

2º CICLO DE ESTUDOS
SOCIOLOGIA

Da incubação à graduação de empresas:
casos de (in)sucesso
Maria Teresa Almeida Cunha de Alegre e
Silva

M

2019



Maria Teresa Almeida Cunha de Alegre e Silva

Da incubação à graduação de empresas: casos de (in)sucesso

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Sociologia orientada pela Professora
Doutora Cristina Clar Ribeiro Parente

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Julho 2019

Da incubação à graduação de empresas: casos de (in)sucesso

Maria Teresa Almeida Cunha de Alegre e Silva

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Sociologia, orientada pela Professora
Doutora Cristina Clara Ribeiro Parente

Membros do Júri

Professora Doutora Cristina Clara Ribeiro Parente
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professor Doutor José Manuel Pereira Azevedo
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professora Doutora Sofia Alexandra Soares de Miranda Ferreira Cruz
Faculdade de Economia - Universidade do Porto

Classificação obtida: 19 valores

Para os meus Avós

Sumário

Declaração de honra.....	9
Agradecimentos	10
Resumo	11
Abstract	12
Índice de ilustrações	13
Índice de quadros	14
Lista de abreviaturas e siglas.....	15
Introdução	17
Capítulo 1 – Incubação: uma estratégia de apoio ao empreendedorismo.....	19
1.1. Os atores empresariais	19
1.1.1. Uma breve visão sobre as empresas	19
1.1.2. O empresário e o empreendedor.....	24
1.2. A incubadora.....	31
1.2.1. O desenvolvimento da incubação: contextos americano e europeu	32
1.2.2. Modelos de desenvolvimento de negócio.....	36
1.2.3. Serviços e recursos disponíveis nas incubadoras	42
1.2.4. O ecossistema da incubação	47
1.2.5. Tipologias de incubação	52
Capítulo 2. – Metodologia de investigação: o estudo de casos múltiplos.....	62
2.1. Esquema concetual orientador da investigação	62
2.2. O estudo de casos múltiplos para a investigação de empresas graduadas	68
2.3. A estratégia metodológica aplicada ao estudo das empresas graduadas.....	70
2.4. A população alvo de estudo: a UPTEC e as empresas graduadas	72
2.4.1. A UPTEC.....	72
2.4.2. As empresas graduadas.....	73
2.4.3. As empresas graduadas sem sucesso	76
Capítulo 3 – As empresas graduadas da UPTEC	81
3.1. O ponto de partida da criação de uma empresa: os empresários fundadores.....	81
3.2. O desenvolvimento de negócios: o modelo adotado pela UPTEC	86
3.2.1. A estruturação da UPTEC	86
3.2.2. O processo de incubação disponibilizado pela UPTEC às empresas graduadas.....	89
3.2.3. Notas sobre o ecossistema da incubação do UPTEC	98

3.3. A graduação das empresas	99
3.3.1. A saída da UPTEC e a autonomização	100
3.3.2. A comunicação <i>online</i> : fonte de legitimidade empresarial	103
3.4. Os fatores críticos do (in)sucesso segundo as perspetivas das empresas e da UPTEC	108
Conclusão	116
Referências bibliográficas	123
Anexos.....	133
Anexo I - Guião de entrevista: Assistente de Desenvolvimento de Negócio.....	134
Anexo II - Guião de entrevista: Diretora de Desenvolvimento de Negócio.....	136
Anexo III - Guião de entrevista: Diretora Executiva.....	139
Anexo IV - Guião de entrevista: empresários e/ou fundadores de empresas graduadas da UPTEC	141
Anexo V - Grelha de avaliação dos recursos e serviços oferecidos pela UPTEC.....	143
Anexo VI - Inquérito aos empreendedores/empresários de empresas graduadas da UPTEC ..	144
Anexo VII – Descrição dos momentos de contacto com atores da UPTEC e empresários e/ou fundadores das empresas graduadas	146
Anexo VIII - Pontuação dos indicadores para os <i>websites</i> de cada empresas.....	151
Anexo IX - Análise comparativa dos <i>websites</i> de cada empresa (pontuação agregada por dimensão)	153
Anexo X - Organização dos novos Polos da UPTEC (2018).....	154
Anexo XI - Resultados do preenchimento da grelha de avaliação dos recursos e serviços oferecidos pela UPTEC	155

Declaração de honra

Declaro que o presente trabalho de dissertação é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Porto, 10 de Junho de 2019

Maria Teresa Almeida Cunha de Alegre e Silva

Agradecimentos

Gostaria de começar por agradecer à Professora Doutora Cristina Parente, Orientadora desta dissertação, por todo o apoio, força e amizade com que me presenteou durante esta etapa, que começou desde da minha licenciatura. Também pela orientação, pela confiança e pelo dinamismo que me foram concedidos durante este ano.

Agradeço ainda aos Professores que me auxiliaram, aconselharam e ensinaram ao longo destes 5 anos.

Um especial agradecimento ao Gonçalo M. Barbosa por toda a paciência, orientação e ajuda que me deu durante este ano. Por embarcar comigo em atividades que se tornaram fundamentais para o meu percurso académico.

À Dr. Raquel, do serviço de relações internacionais da FLUP, que sempre me aconselhou e tornou possível o meu Erasmus+ no local que agora considero a minha “segunda casa”: foi em Leuven, na KULeuven, que comecei a descobrir o meu interesse pela sociologia das organizações e das empresas.

Às minhas colegas de curso, o quarteto fantástico, fica uma palavra de apreço – sobretudo à Ana Sofia e à Filipa pela amizade. Agradeço também à Direção da ESN Porto 2018/2019, em especial à Sofia por ser a minha amiga de todas as horas (literalmente) e pela confiança que depositou em mim.

Finalmente uma palavra para a minha família. À minha Mãe, cuja paciência e carinho agradeço, ao meu Pai, por toda a confiança depositada, e à minha Mana. Aos meus Padrinhos e aos meus Tios, em especial à Tia Paulinha pelo interesse e sorrisos sempre deixados.

Ao Alessandro, pelo amor e pela paciência. Por me ter dado sempre apoio, carinho e motivação e, acima de tudo, por ter sempre acreditado em mim.

Resumo

A alteração dos padrões de competitividade desde as últimas décadas do século XX, esteve, entre outros fatores, na origem de novas formas de empreender. Este estudo debruça-se sobre casos de sucesso e de insucesso de empresas graduadas que passaram por um período de incubação. Neste sentido, e considerando que se analisam *start-ups* e empresas de pequena e média dimensão que se desenvolveram com o apoio de um programa de incubação, procedeu-se a uma avaliação qualitativa e quantitativa da sua importância para as mesmas. Desta forma, o objetivo último passa pela compreensão do papel e impacto a médio e longo prazos da incubação para a sobrevivência e sustentabilidade de empresas. Foi tido em conta um conjunto de fatores estruturantes para o desenvolvimento de uma empresa e os contributos que a incubação oferece. Recorrendo a estudos de caso múltiplos, analisam-se empresas que vivenciaram um processo de incubação no Parque da Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto (UPTEC) e que se enquadram no que se designa ser na literatura a fase de pós-incubação, em que já adquiriram autonomia.

A pertinência deste estudo remete para o facto de ainda não existir uma exploração sistemática e aprofundada sobre o impacto da incubação no desempenho das empresas que saíram de programas de incubação. Este será um modesto contributo empírico para a explicitação e consolidação de um quadro teórico em construção.

Palavras-chave: incubação; empresas graduadas; Parque da Ciência e Tecnologia; sustentabilidade

Abstract

The changes in competitiveness patterns since the last decades of the twentieth century has been, among other factors, the origin of new ways of entrepreneurship. This study focuses on cases of (in)succes of graduated companies that have gone through an incubation period. In this sense, considering *start-ups* and small and medium-sized enterprises that have been developed with the support of business incubation are analyzed, it was made a qualitative and quantitative evaluation regarding the importance of the incubation programs for themselves. The ultimate goal is to understand the role of the incubation impact, in medium and long term, for the survival and sustainability of enterprises. Thus, it was taken into account a set of structural factors for the development of a company and the contributions that the incubation may offer. Using multiple case study, we focused on companies and projects that were inserted in an incubation process in the Science and Technology Park of the University of Porto (UPTEC) and that were in a post-incubation phase, according to the literature, in which they have already acquired autonomy.

The relevance of this study points to the fact that there isn't yet a systematic and in-depth exploration of the performance of enterprises that have left incubation programs. This will be a modest contribution to the explanation and consolidation of the theoretical framework under construction.

Keywords: incubation; graduated companies; Science and Technology Park; sustainability

Índice de ilustrações

Figura 1. – Ciclo de vida de empresas.....	37
Figura 2. – O processo de incubação.....	40
Figura 3 – Modelo de incubação	51
Figura 4. – Modelo de desenvolvimento do UPTEC	92
Figura 5. – Modelo de avaliação	120

Índice de quadros

Quadro 1. – Motivações e curso de vida dos empreendedores e empresários	30
Quadro 2. – Gerações de incubadoras e características das mesmas	35
Quadro 3. – Fases, dimensões e operações do ciclo de vida de uma empresa	37
Quadro 5. – Proposta de tipologia de quatro tipos-ideias de incubadoras	52
Quadro 6. – O quinto tipo-ideal de incubadora	53
Quadro 7. – Proposta de tipologia de incubadoras de empresas segundo a sua cronologia.....	54
Quadro 8. – Proposta de tipologia de incubadora segundo critérios de incubação	55
Quadro 9. – Tipologia segundo as características dos novos modelos de incubadoras de empresas (anos 90)	58
Quadro 10. – Recursos e serviços da incubação em contexto académico.....	60
Quadro 11. – Recursos e serviços oferecidos por uma incubadora universitária.....	61
Quadro 13. – Operacionalização dos conceitos «empreendedores» e «empresários»	65
Quadro 14. – Operacionalização do conceito «incubação»	66
Quadro 15. – Operacionalização dos conceitos «graduação» e «pós-incubação»	67
Quadro 12. – Caracterização da empresa graduada	70
Quadro 16. – Caracterização da equipa de gestão executiva da UPTEC entrevistada	72
Quadro 17. – Critérios de classificação e seleção das empresas graduadas.....	74
Quadro 18. – Caracterização dos entrevistados das empresas graduadas.....	75
Quadro 19. – Dimensões e indicadores operacionalizados para a análise de websites das empresas graduadas	77
Quadro 20. – Localização do lugar de classe de origem do grupo doméstico de origem dos entrevistados	84
Quadro 21. – Caracterização dos subsistemas e ambientes da UPTEC até 2018	88
Quadro 22. – Projetos empresariais no UPTEC	89
Quadro 23. – Serviços avançados oferecidos pelo UPTEC a projetos e empresas até 2018	92
Quadro 24. – Atividades do UPTEC a projetos e empresas desde 2018	96
Quadro 25. – Serviços e recursos gerais oferecidos pelo UPTEC em 2018/2019	96
Quadro 26. – Caracterização das empresas graduadas	100

Lista de abreviaturas e siglas

BIC – Business Innovation Center

CEO – Chief Executive Officer

CI – Centros de Inovação

CPP – Classificação Portuguesa das Profissões

CTO – Chief Technology Officer

EGP – Escola de Gestão do Porto

PBS – Porto Business School

PCT – Parque da Ciência e Tecnologia

PME – Pequenas e médias empresas

TIC – Tecnologias de informação e comunicação

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

UE – União Europeia

UP – Universidade do Porto

UPTEC – Parque da Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto

UPTEC-BIO – Polo Biotecnologia do Parque da Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto

UPTEC-MAR – Polo do Mar do Parque da Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto

UPTEC-PINC – Polo das Indústrias Criativas do Parque da Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto

UPTEC-TECH – Polo Tecnológico do Parque da Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto

Introdução

O interesse pelas incubadoras enquanto ferramentas de desenvolvimento das empresas data do fim dos anos 70 e início dos anos 80 do século passado, na Europa, num momento em que a economia se encontrava num momento de transição de grandes empresas manufatureiras para negócios de dimensão mais pequena ou mais novos, cada vez mais orientados para a tecnologia e serviços (Bollingtoft & Ulhøi, 2005). Este foi também um momento em que se viveram situações de turbulência económica, pautado pelo desemprego, pelo que a incubação se apresentou como uma estratégia de regeneração de setores, regiões e, conseqüentemente, grupos sociais e comunidades (Barbosa, 2014; CSES, 2002).

O desenvolvimento tecnológico, que marca uma sociedade cada vez mais globalizada e interligada (Castells, 2000), potenciou a criação de emprego e o encontro de novos nichos de mercado, gerando mais oportunidades para as empresas desenvolverem novos produtos e serviços. A incubação de empresas passou a ser perspectivada como uma ferramenta de desenvolvimento, de apoio à inovação e de transferência tecnológica (CSES, 2002) – inclusive em contexto universitário em que acaba por ter uma função catalisadora para a comercialização da pesquisa científica (Bollingtoft & Ulhøi, 2005; Voisey et al., 2006). De facto, as incubadoras começaram a ser vistas como *agentes de mudança* uma vez que tinham, e têm, um papel de transformação da economia, prestando apoio a pequenas e médias empresas (PME). Os objetivos da incubação resumem-se ao colmatar falhas das empresas em fase de arranque no mercado.

Esta dissertação está organizada em quatro capítulos, que foram elaborados seguindo uma sequência recorrentemente utilizada na investigação no âmbito das ciências sociais, da teoria à empiria. Existiram, no entanto, momentos de *vaivém* entre teoria e empiria, isto é, movimentos de retroação epistemológica (Quivy & Campenhoudt, 1992).

Assim no primeiro capítulo é feita a problematização teórica da investigação. Este capítulo começa por descrever e concetualizar os atores centrais para os processos que irão ser analisados – nomeadamente as empresas e os empreendedores e empresários - partindo de uma abordagem da área económica e gestonária para propor uma perspectiva

de análise sociológica das empresas.

Ainda neste capítulo são explorados os conceitos e teorias produzidas no âmbito dos processos de apoio ao desenvolvimento de *start-ups* e PME: a incubação. Para o estudo das incubadoras ser inteligível, explicamos e sintetizamos os contributos já produzidos sobre a evolução destas organizações desde o seu aparecimento aos modelos de desenvolvimento de negócio que podem ser adotados, bem como os programas de incubação.

Seguidamente, no capítulo II, explanamos qual a metodologia de investigação que foi empregue. O estudo de caso múltiplo, aplicado às empresas graduadas do Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto (UPTEC). Neste capítulo definimos as questões de partida deste estudo, que resultaram da problemática teórica elaborada no capítulo anterior, e os objetivos gerais e específicos do trabalho.

O capítulo III é um momento de encontro entre os contributos da problemática teórica com realidade empresarial com que nos deparamos. Não obstante algumas dificuldades sentidas em termos de acesso às empresas, foi por via da triangulação de técnicas de recolha de informação e de fontes que garantimos a validade interna deste estudo.

Uma vez que analisamos um conjunto de casos, optámos por nos guiarmos segundo um modelo narrativo quer das empresas quer dos empresários e/ou fundadores das mesmas bem como dos atores envolvidos na incubação da UPTEC.

O último e quarto capítulo sintetiza os principais contributos desta investigação ao mesmo tempo que apresenta um possível modelo de avaliação do impacto da incubação para o desenvolvimento das PME e *start-ups* a médio e longo prazos, ferramenta esta que sempre foi considerada como o objetivo final deste trabalho.

Capítulo 1 – Incubação: uma estratégia de apoio ao empreendedorismo

O capítulo I procura esclarecer a matriz teórica subjacente a uma estratégia de apoio ao empreendedorismo. Depois da problematização dos atores envolvidos nos processos de empreendedorismo, é apresentado o contexto e a evolução dos paradigmas relativos a uma das suas medidas de apoio e fomento: a incubação. Este será o ponto de partida para a exploração do processo de incubação e das suas dimensões de análise. Será ainda abordado o ecossistema da incubação, onde foi conferido maior destaque ao papel da Universidade de acordo com o caso empírico analisado: a UPTEC. Finalmente, apresentam-se várias tipologias de incubação que ilustram a própria evolução, focando-se os Parques da Ciência e Tecnologia (PCT) e incubadoras tecnológicas, vulgarmente mais ligadas às Universidades.

1.1. Os atores empresariais

1.1.1. Uma breve visão sobre as empresas

Atualmente, as PME constituem o segmento empresarial que mais emprego cria na economia e, por isso, emergiu um debate maior e mais intenso relativamente à forma como estas são criadas (Bollingtoft & Ulhoi, 2005), nomeadamente através de processos de incubação e com formato de *start-ups*. O processo pela qual as novas empresas são criadas designa-se por empreendedorismo (*entrepreneurship*) que, segundo Drucker (1985), não é uma ciência ou arte, mas sim uma prática e um meio para atingir um determinado fim. Veja-se que a criação de novas empresas funciona como um fenómeno no ajustamento das economias e “tem vindo a assumir uma importância no seio das políticas públicas nacionais e comunitárias” (Ministério da Segurança Social e do Trabalho & Departamento de Estudos, Estatística e Planeamento [MSST/DEEP], 2003, p.1),

Tal como Parente (2005) enuncia, nos finais dos anos 20 do século XX, devido a um contexto de reestruturação do capitalismo e de crise económica bem como uma maior reflexão sobre a reabilitação das empresas, estas passam a ser perspectivadas “como instituições com um lugar de destaque nas práticas sociais atuais” (p. 166).

Segundo Thuderoz (1997), a investigação desenvolvida para estabelecer a empresa como uma categoria sociologicamente relevante estava, no final dos anos 90 do século XX, longe de ser completa ou considerada necessária. Para alguns autores, a lacuna nesta área de estudos poderia evidenciar uma situação de instabilidade *entre e para* os atores sociais. Linhart (1994) considerava que a empresa representava uma “perda de substância das comunidades” existentes no seu interior (cit. por Thuderoz, 1994, p.13). Le Goff (1992) denuncia *o mito da empresa* já que as iniciativas da gestão produziram efeitos destrutivos nas relações sociais autónomas (cit. por Thuderoz, 1994, p.13). Posteriormente, no seu trabalho, Thuderoz (1994) argumenta que a “empresa é uma realidade social, não um conceito sociológico” (p.21).

Esta controvérsia relativa às empresas serem uma categoria sociologicamente relevante suscitou não apenas debates relativos às mudanças nas empresas como também potenciou a discussão relativa ao grau de autonomia destas organizações no campo social.

Partindo da visão neoclássica, a empresa aparece como “subordinada à teoria dos mercados e dos preços baseadas nas premissas clássicas” (Parente, 2005, p.171), sendo um sistema que processa “informação completa e perfeita, fundada numa racionalidade substantiva ilimitada; orientada por uma função de produção, limita a sua acção à combinação de *inputs* com objectivos de maximização do lucro” (Parente, 2005, p.171). Existem duas características, centrais e complementares, na conceção neoclássica da empresa: “apresentar-se como um agente sem espessura ou dimensão, uma «empresa objeto» e como um agente passivo, uma «empresa autómato»” (Coriat & Weinstein, 1995, p.14). As hipóteses mais gerais desta abordagem baseiam-se na teoria do equilíbrio, isto é, de que a empresa deve ser perspectivada não como uma instituição, mas sim como um ator individual. Neste sentido, o agente individual tem um comportamento perfeitamente racional, expresso na função objetiva da maximização dos lucros, considerando as limitações das suas capacidades tecnológicas (Coriat & Weinstein, 1995, p.14). Não são analisados e considerados os indivíduos e grupos que compõe as empresas ou as condições concretas da organização da produção, pelo que o agente individual é passivo e não tem autonomia.

A perspetiva neoclássica “não deixa espaço para a iniciativa e inovação, seja na

gestão interna da firma ou nas políticas de mercado” (Coriat & Weinstein, 1995, p.16) pelo que não poderá ser aplicada neste contexto de incubação e de empresas graduadas. Esta teorização colocava obstáculos a uma visão mais realista e ajustada das organizações (Parente, 2005), tornando a teoria das empresas algo simplista e redutor.

É neste quadro que, segundo Winter e Nelson (1982), a abordagem evolucionista surge como uma fusão de três preocupações, nomeadamente o reportar a evolução das empresas segundo o princípio da seleção natural, proposto por Darwin, a atualização das abordagens propostas por Schumpeter relativas à evolução tecnológica das firmas segundo um processo de *tentativa-erro* e ainda da mobilização a noção da racionalidade limitada, proposta por H. Simon (cit. por Thuderoz, 1994). Citando os trabalhos de Dosi et al. (1990), Coriat e Weinstein (1995) apontam que “para chegar a uma teoria verdadeira da empresa, os evolucionistas consideram que é preciso antes de tudo responder a uma questão essencial para a qual a literatura não oferece uma resposta satisfatória” (p.118): a da *coerência da empresa*. Surge, portanto, a necessidade de distinguir as empresas entre si, de explicar um portefólio de atividades não aleatórias que respondem a uma coerência interna, e de esclarecer a lógica pela qual a empresa se transforma e evolui (Coriat & Weinstein, 1995, p.119).

Neste sentido, a corrente mais heterodoxa emerge, passando a perspetivar as empresas “como lugares de gestão de conflitos e de mobilização de recursos e de esforços que garantem a sua sobrevivência e a dos seus membros, compatibilizando comportamentos individuais e objetivos empresariais num determinado contexto económico, social, legal e político” (Parente, 2005, p.169).

Segundo estas abordagens “os mecanismos de seleção atuam nos «genes» da empresa (as suas rotinas) e permitiriam a sua mutação” (Thuderoz, 1994, p.78) – sendo a “rotina” o conceito principal, específico das várias empresas e intransmissível entre as mesmas. É proposta uma abordagem cognitiva das empresas, que as encara como “um sistema de resolução de problemas e de criação coletiva” (Parente, 2005, p.183). Parente (2005) sistematiza, a partir de um conjunto de trabalhos entre os quais os de Coriat e Weinstein (1995), que a ideia central é de que “as empresas são organismos adaptáveis,

compostos por interações permanentes entre agentes” (p.184). Estes agentes vão construindo o seu comportamento através da aprendizagem, consequente dos processos de cognição e da racionalidade processual. A coordenação entre ações, desempenhadas pelos atores, é estabelecida pela existência de rotinas (cit. por Parente, 2005). Estas rotinas são a base do desempenho das empresas e “garantem a previsibilidade dos comportamentos individuais, essenciais para a ação coletiva, têm uma função coesão e promovem o desenvolvimento de procedimentos para encontrar soluções em campos técnicos, produtivos e estratégicos” (Thuderoz, 1994, p.78).

Os trabalhos recentes das ciências da gestão também definem as empresas como portfólios de competências, ao invés de um conjunto de combinações entre produto e mercado (Thuderoz, 1994). Isto é, “a empresa possui competências específicas (em termos de produtos, saber-fazer, conhecimento) que devem ser desenvolvidas e/ou sustentadas no objetivo de uma melhor posição competitiva” (Thuderoz, 1994, p.79) e têm a capacidade para gerar novas competências, mantendo-as.

Além disso, a empresa deve, ao inovar, “estimular os seus recursos coletivos em capacidade de autonomia e de criatividade, mas para isso terá de produzir e gerir um movimento de sociedade e não só de indivíduos” (Sainsalieu, 1997, p.20). Colocam-se novos fatores na competitividade produtiva da empresa nomeadamente:

“Formas de organização mais descentralizada, bem como a gestão das competências, das capacidades de evolução dos indivíduos e de grupos centrados na expressão, na qualidade e nos projetos de serviço, contribuem para reforçar a dinâmica da reflexividade criativa em todos os escalões da produção” (Sainsalieu, 1997, p.18).

A gestão dos anos 80 do século XX, inspirada pelos exemplos americano e japonês, “apoiou-se num tempo na difusão de uma cultura comum para desenvolver projetos de empresa.” (Sainsalieu, 1997, p.20). Isto colocou em evidencia microculturas de grupos, de oficinas, funções e profissões, pelo que a empresa “descobr[iu] a multiplicidade de condições elaboradas na sua história e sociedade que a envolve” (Sainsalieu, 1997, p.20). Ou seja, as empresas passaram a encarar uma nova conceção de modernização, através da integração e reconhecimento de diferenças culturais.

Torna-se interessante pressupor que uma concepção teórica das empresas pode combinar uma perspectiva sociológica com as novas teorias económicas, assumindo que, por um lado, esta organização é construída socialmente e a sua natureza parte do mundo social, baseando-se em projetos e remetendo para a *pluralidade* de critérios (como relações de mercado, setores económicos e relações de propriedade), acabando por refletir conflitos sociais e que, por outro, assume uma função essencialmente ligada à organização económica, em termos de produção e comercialização (Thuderoz, 1994). Tal sugere que definir a empresa com base unicamente no fator lucrativo é bastante redutor (Thuderoz, 1994).

Seguindo Touraine (1992), a empresa deve ser reconhecida como um ator essencial na vida social e a sua análise estratégica não pode mais contentar-se em reduzi-la a uma unidade básica do sistema capitalista (cit. por Parente, 2005). Touraine (1969) define a empresa como “um centro autónomo que gere uma organização para fins económicos” (cit. por Thuderoz, 1994, p.17), ou seja, “deixa de ser unicamente considerada expressão concreta do capitalismo e afirma-se como unidade estratégica na gestão dos mercados e das tecnologias” (cit. por Parente, 2005, p.167).

Tal evidencia a necessidade de uma abordagem micro, próxima dos estudos da sociologia e da gestão (Parente, 2005). O papel das empresas alterou-se a partir da diminuição da capacidade de ação dos governos nacionais decorrente da globalização (Parente, 2005). Neste sentido, as empresas passam a ser consideradas os pontos-chave da economia e “A competitividade (...) define-se ao nível das empresas e setores de atividade” (Parente, 2005, p.167).

Por fim, destaque-se que Chandler (1962), e na sua continuidade Aoki (1990), alargaram a referência comportamentalista dos evolucionistas (Parente, 2005). Os seus estudos “são um referencial nuclear para a abordagem da inovação organizacional” (Parente, 2005, p.196) já que permitiram a análise das empresas em termos de estrutura organizacional e estratégias, “integrada num contexto económico, político e sociocultural em particular” (Parente, 2005, p.188).

Chandler (1962) identifica duas formas de organização das empresas nomeadamente a *forma U* (com uma organização funcional centralizada e separação

vertical entre unidades operacionais e direção (cit. por Parente, 2005, p.190)) e a *forma M*, decorrente das fraquezas da primeira forma (organizada em divisões autónomas que tem por base estratégias de diversificação e integração vertical, através de uma flexibilidade estratégica e melhor coordenação das divisões (Parente, 2005, p.190)). Na mesma linha de pensamento, Aoki contrasta a empresa americana ou hierárquica (*empresa A*) com a empresa japonesa ou horizontal (*empresa J*) – apontando que a empresa J, “ao apresentar uma estrutura de troca de informação flexível e horizontal, está melhor adaptada às necessidades de ajustamento permanente características do ambiente incerto e instável contemporâneo” (cit. por Parente, 2005, p.191), enquanto a empresa A se direciona para a produção de produtos estandardizados em série e é mais eficaz quando há estabilidade na procura (Thuderoz, 1994).

A reflexão sociológica acerca das empresas permite, assim, proceder a uma leitura renovada da realidade, cruzando fatores económicos e de produção, experiência passada e o confronto das forças sociais, permitindo adquirir uma capacidade de previsão e reação do comportamento das empresas, no seu desenvolvimento futuro. As empresas passam a incorporar uma competitividade produtiva, caracterizando-se pela adaptação, pela flexibilidade, pela criatividade e ainda pela capacidade de inovar. Tal desenvolve mais o “espírito de iniciativa, a participação e, no fim de contas, a autonomia dos assalariados” (Sainsalieu, 1997, p.18). Veja-se que “o empreendedorismo repousa sobre uma teoria da economia e da sociedade” (Drucker, 1985, p.26), algo já enunciado por Say no século XVIII, que considera a mudança como normal e saudável e onde a sociedade deve fazer algo diferente e não apenas melhorar o que já está a ser feito (Drucker, 1985). Assim, os contributos gerados através complementaridade da sociologia, da gestão e da economia, revelam-se fundamentais para o estudo da influência dos processos de incubação na sustentabilidade das empresas.

1.1.2. O empresário e o empreendedor

As teorias económicas clássicas, mencionadas anteriormente, não têm em consideração o papel do empreendedor - isto é, não negam a importância do empreendedor, mas estes não são abordados nos seus modelos e previsões (Drucker,

1985). Todavia, à semelhança do desenvolvimento teórico relativo à concetualização das empresas e estabelecimento designadamente da sociologia das empresas, a descrição e função do empresário e, posteriormente, do empreendedor, também se foram consolidando. Schumpeter (1946) aponta para uma diversidade de conceções de empresário pelo que ainda não existiam, à data, generalizações válidas e consensualmente aceites. Cada livro de história económica tem “algum material acerca das origens de empresários com relevo histórico” (p.212). Apesar do conceito de empreendedor e empresário terem sido concetualizados no seio da economia e da gestão, estes conceitos não são limitados unicamente a esta esfera uma vez que outras componentes são também consideradas, tais como a sociedade e o contexto espaço-temporal em que a atividade empreendedora se desenrola, e por isso uma esfera mais social e política, e até o próprio comportamento do ator social e a sua educação (Drucker, 1985, pp.26-27).

Schumpeter começa por apontar que a história moderna dá vários exemplos de iniciativa empresarial, nomeadamente através do indivíduo que sendo o *promotor* do negócio já que o criava, era, por vezes, apenas um agente financeiro – sendo este, segundo Schumpeter (1946), o mais puro empresário. Já no século XIX, o empresário industrial era descrito como o ator social que “punha em prática um método novo de produção incorporando-o numa nova empresa” (Schumpeter, 1946, p.207). Com o desenvolvimento económico, a economia burocratizou-se progressivamente. Schumpeter (1946) acreditava que a função empresarial declinaria com o tempo, a classe empresarial diminuiria a sua *força* e o empresário ia “progressivamente perdendo as suas funções mais essenciais” (pp.210-211), resultando numa diferente estrutura social. Neste sentido, Schumpeter (1946) destaca que a sociologia da empresa se estende à estrutura e fundação da sociedade capitalista ou do setor capitalista numa dada sociedade, questionando se os empresários alimentam ou renovam o estrato capitalista e quem compõe este mesmo estrato, o papel das famílias burguesas ou indivíduos que ascendem ao *status* capitalista.

Reflete ainda sobre os trabalhos produzidos por Adam Smith, apontando que apesar de referir várias vezes o empregador (mestre, mercador, empreendedor), “a actividade de liderança ou de direcção como função distinta teve um papel surpreendentemente pequeno no seu esquema analítico do processo económico” (Schumpeter, 1949, p.234) e

que “O que faz o empresário no sistema de Adam Smith é, portanto, providenciar o capital e nada mais: a identificação da função do capitalista e do empresário está, pois, realizada” (Schumpeter, 1949, p.235). Argumenta o mesmo para os trabalhos de Ricardo e Marx, destacando que encaram um processo de produção e comércio ainda mais automatizado, apontando, no entanto, que “se pressionados (...) teriam certamente reconhecido a importância da capacidade empresarial ou da gestão de negócios, ou que quer que lhe tivessem chamado, para o sucesso ou falência da iniciativa individual” (Schumpeter, 1949, p.235). Ao atentar sobre os estudos produzidos por Marshall, descreve o *business manager* como “empresário [que] desenvolve um tipo de trabalho não manual que não difere essencialmente de outros e, portanto, recebe uma recompensa análoga a um salário” (Schumpeter, 1949, p.235). Tal como Couto (2014) reflete, ao analisar os trabalhos de Schumpeter, ser empresário é “um papel ou um atributo funcional dos indivíduos que criam e gerem empresas e não como um agente social específico” (p.15).

Segundo Schumpeter (1949), a distinção entre empresário e capitalista tornou-se mais inteligível a partir da segunda metade do século XIX “pelo facto de a alteração de métodos de financiamento ter rapidamente produzido um conjunto crescente de circunstâncias, nas quais os capitalistas não eram empreendedores e estes eram capitalistas” (p.236). No entanto, ao analisar estas duas linhas de pensamento, verifica-se que os economistas começaram a concetualizar distinções entre as duas funções.

Argumenta ainda que não há uma classe social associada ao empresário uma vez que “provêm de todos os cantos do universo empresarial” (Schumpeter, 1949, p.246), no entanto este exerce inevitavelmente alguma influência no contexto da empresa e que “o empresário é o homem que faz com que novas coisas sejam feitas e não necessariamente aquele que inventa” (Schumpeter, 1949, p.244). A utilização das palavras *entrepreneur* (entendido como empresário) e *entrepreneurial function* (função empresarial) poderão sugerir outras designações como líder de negócios ou inovador (p.238).

Uma empresa nova necessita de um empreendedor e de inovação, contemplando sempre formas de administração e de gestão, pelo que Drucker (1985) afirma que as empresas, nomeadamente as de grande dimensão, apenas sobrevivem a períodos de mudança e de inovação caso adquiram competências empreendedoras. A gestão

empreendedora “requer práticas específicas que envolvem a estrutura organizacional, o pessoal e a administração, a compensação, incentivos e recompensas” (Drucker, 1985, p.150). Argumenta ainda que “os empreendedores inovam. A inovação é o instrumento específico do empreendedorismo” (Drucker, 1985, p.20). Tal parece remeter para o conceito de “destruição criativa” proposto por Schumpeter (cit. por Drucker, 1985). Schumpeter, retomando os trabalhos de Say, reflete sobre o “desequilíbrio dinâmico trazido pelo empreendedor inovador” (cit. Drucker, 1985, p.27) como sendo a *norma* de uma economia saudável. É neste sentido que o empreendedor é concebido como aquele que perturba e desorganiza (cit. por Drucker, 1985), cuja tarefa é a «destruição criativa».

A inovação é, então, entendida como uma ferramenta muito específica dos empreendedores, já que é o meio pelo qual eles podem explorar a “mudança” como uma nova ou diferente oportunidade para um dado negócio ou serviço – isto é, os “empreendedores precisam de procurar intencionalmente por fontes de inovação, mudança e os sintomas que indicam oportunidades de inovação bem-sucedida” (Drucker, 1985, p.20). Nestes contextos os empresários (*entrepreneur*) são uma minoria nos novos negócios. São os empreendedores que “criam algo novo, algo diferente; eles mudam ou transmutam valores” (Drucker, 1985, p.22). Isto é, os empreendedores encaram a mudança como *norma* e como sendo *saudável* (Drucker, 1985, p.27). Mas, apesar de o empresário não provocar a mudança, o que define é que este “procura sempre a mudança, responde à mudança e explora-a como oportunidade” (Drucker, 1985, p.28).

Na mesma linha de Drucker, Bollingtoft e Ulhoi (2005) definem o empreendedor como o indivíduo que “reconhece e explora oportunidades, criadas através da recombinação de fatores de produção existentes e/ou reconhecimento das mudanças no mercado e/ou novas tecnologias” (p.266). Bowey e Easton (2007) parecem também seguir esta definição apontando que “um indivíduo, que propositadamente, por vezes casualmente, articula oportunidades, organiza recursos e reconfigura capacidades independentemente da propriedade e, em seguida, reposiciona-os exclusivamente para satisfazer os seus objetivos económicos e sociais sem assumir necessariamente os riscos” (p.274). Citando Jovanovic (1982), Tumelero et al. (2016) apontam que os empreendedores diferem entre si segundo as suas capacidades e as informações que

obtêm relativamente aos custos e viabilidade dos negócios. A EBN (2010) aponta que no caso das incubadoras baseadas na inovação, o empreendedor é visto como o *agente da mudança*, já que é o indivíduo que cria valor a partir de uma ideia inovadora, em contextos de mudança e incerteza.

Ser empreendedor é mais um comportamento do que um traço de personalidade, argumenta Drucker (1985), dado que os “empreendedores individuais enfrentam decisões sobre os seus próprios papéis e os seus compromissos” (p. 142). Schumpeter (1949) aponta que deveremos atentar no indivíduo e não na função que este desempenha (pp.238-239).

Jayawarna et al. (2011) recorrem à perspetiva do curso de vida para identificar e analisar os percursos dos indivíduos empreendedores (*entrepreneur*), intersetando vários domínios sociais. Apontam ainda que as motivações para criar *start-ups*¹ dependem de fatores ambientais, simplificadas em oportunidades (de mercado e expectativa de ganho material) e necessidades (falta de oportunidades de trabalho) (Jayawarna et al., 2011, pp.35-36), acabando por ser um empreendedorismo de oportunidade e necessidades. Os autores sugerem ainda uma triangulação entre as motivações dos empreendedores, o contexto do percurso de vida e as ações do negócio (Jayawarna et al., 2011). Desta forma, Jayawarna et al. (2011) apontam que, ao desenharem uma teoria sociologicamente relevante, concetualizaram as motivações dos empreendedores como condicionadas pelas experiências sociais, sendo que as motivações e oportunidades se vão alterando ao longo da vida de cada indivíduo.

Merecem relevo alguns aspetos relacionados com a reprodução intergeracional de negócios e a classe social. São vários os autores que destacam que a reprodução social se associa “a altos níveis de sucesso e riqueza” (cit. por Assunção, 2013, p.49) mas esta também pode resultar de um “envolvimento precoce no negócio e de uma saída prematura da escola” (cit. por Assunção, 2013, p.49). Existem ainda evidências de que os pais poderão preparar os seus filhos e criar o desejo de estes os sucederem nos seus negócios

¹ Uma *start-up* é definida como uma empresa recém-constituída ou um projeto empresarial que emerge e que tem um elevado potencial de crescimento dado que incorpora tecnologia ou apresenta e desenvolve produtos que partem de ideias inovadoras (Cañete, 2019).

(cit. por Assunção, 2013, p.49).

Quanto à classe social, num sentido bourdieusiano, Assunção (2013) destaca que tornar-se “um empreendedor é longo processo de envolve recursos que dependem da localização dos indivíduos no espaço social, originário da sua origem social”. Segundo Bourdieu (1987) e tal como irá ser explicado adiante, existem diferentes tipos de capital e os agentes distribuem-se no espaço social segundo o *volume* de capital que possuem, a *composição* deste capital e ainda segundo a sua trajetória neste espaço social. Como tal, Bourdieu (1987) aponta que as classes construídas “podem ser caraterizadas de certa forma como conjuntos de agentes que, em virtude do facto de ocuparem posições similares no espaço social (isto é, na distribuição de poderes), estão sujeitos a condições de existência e a fatores condicionantes similares” (p.6) pelo que tem disposições similares (formando o *habitus* de cada individuo) desenvolvendo práticas semelhantes.

Veja-se ainda que nestes estudos, destaca-se o aconselhamento dado por especialistas (Albort-Morant & Oghazi, 2016), isto é, a existência de empreendedores que recebem acompanhamento e apoio de atores sociais com experiência prévia, possibilitando a aquisição de informação importante que reduz erros durante a criação e desenvolvimento de negócios e que fomenta a criação de empresas sustentáveis. Por fim, a capacidade para inovar (Drucker, 1985), isto é, a abertura para procurar, explorar e aplicar oportunidades de investimento e de inovação no seu empreendimento é outro fator que é variável entre empresários e que se relaciona com a educação e formação. Segundo Stanworth et al. (1989), atores que trabalharam em pequenas empresas anteriormente, apresentam uma maior probabilidade de criarem uma PME já que utilizam a sua experiência prévia como *role model*.

Muitas das investigações focam nas características pessoais dos empreendedores como forma de identificar e caraterizar um “empresário de sucesso” (Bollingtoft & Ulhøi, 2005). No entanto, esta abordagem tem sido amplamente criticada porque i) subvaloriza de que forma estas características de sucesso podem ser aprendidas (e não serem inerentes ao próprio empreendedor) e ii) desvia a atenção de fatores importantes para o desenvolvimento de uma *start-up* ou PME tais como o ambiente e as características sociais estruturais e posicionais dos próprios empreendedores, e ainda iii) falha no

reconhecimento da importância da teoria do capital social e de aspetos da relação de confiança (*trust-related aspects*) nas atividades empresariais. Jayawarna et al. (2011) destacam ainda problemas neste tipo de estudos relativamente i) à simplificação das motivações, no sentido em que as mesmas motivações que levam um ator a ser empreendedor, dão origem a diferentes ações e refletem diferentes perfis; ii) o facto de que os estudos realizados nem sempre relacionam as motivações com as carreiras dos indivíduos ou outras estruturas sociais; iii) a maior parte dos estudos focam atores sociais no início do desenvolvimento dos seus empreendimentos, relegando que as motivações dos empreendedores podem alterar-se. Acrescente-se que, por outro lado, há investigadores que apontam que o estudo sobre “as características dos empreendedores que desenvolvem os seus negócios com a ajuda de incubadoras de empresas” (Albort-Morant & Oghazi, 2016, p.2125) são escassos.

De seguida sistematizam-se as principais características dos empreendedores que os autores supracitados tiveram em consideração.

Quadro 1. – Motivações e curso de vida dos empreendedores e empresários

Motivações		Causas
Caraterísticas sociais estruturais	Género	As mulheres parecem ter razões extrínsecas para serem empreendedoras: serem mais independentes e atingirem a satisfação no seu trabalho. Os homens têm razões intrínsecas nomeadamente a necessidade encontrar trabalho, procurar sucesso económico e ter autonomia familiar.
	Etnia Classe social	Ser empreendedor é um processo que envolve recursos. Estes recursos dependem da origem social e por isso, da classe social e etnia do indivíduo.
	Idade	Ao longo do tempo os indivíduos adquirem mais conhecimentos e experiência/competências, e por isso, ainda que a predisposição para criar um negócio aumente com a idade, os jovens são entusiastas e, não tendo uma reputação/estatuto a manter e proteger, podem demonstrar maior abertura para aprender.
Carreira e trajetória individual	Responsabilidades familiares (estado civil /filhos) e tipo de trabalho	Remete para a responsabilidade familiar, derivada do facto de os empresários procurarem uma maior flexibilidade no trabalho, muito relacionado com a combinação trabalho-família, controlo do tempo de trabalho, e com a necessidade de independência do trabalho.
	Background familiar	Empresários com familiares empreendedores tem menor dificuldade em criar um negócio dado que a família dá apoio em situações de conflito, risco ou incerteza. O <i>background</i> empreendedor, torna-os mais aptos a requerer serviços especializados e aconselhamento de <i>experts</i> .
	Educação e formação	A educação e formação melhoram a capacidade para gerir um negócio e desenvolver estratégias específicas, fortalecendo um negócio. Frequentar o ensino superior, nomeadamente se especializado em gestão, permite um

Motivações		Causas
		melhor desempenho do empreendedor (para desenvolver os atributos pessoais, competências técnicas e de gestão de negócios).
	Experiência prévia	Empreendedores com mais experiência tendencialmente tomam melhores decisões (educação não formal).
Outros		Ganhos económicos, desejo de independência e controlo, desenvolvimento pessoal, melhorar o estatuto social, oportunidade para inovar e criar novos produtos, reproduzir papéis modelos, contribuir para o bem-estar da comunidade...

Fonte: Adaptado de Albort-Morant e Oghazi (2016), Assunção (2013), Drucker (1985), Jayawarna et al. (2011) e Stanworth et al. (1989).

Albort-Morant e Oghazi (2016) argumentam que, segundo os seus estudos, os empreendedores, que procuram os serviços mais úteis das incubadoras são geralmente jovens, têm um elevado nível de educação formal e já tem experiência profissional e familiar (p.2125) e que, atualmente, os novos empreendedores tem acesso a um número cada vez maior de formas de apoio.

1.2. A incubadora

Considerando o estado de mercado atual, altamente competitivo e incapaz de reter todas as novas empresas que emergem (Barbosa, 2014), foi suscitado o debate sobre as melhores formas de garantir a sustentabilidade e sobrevivência das empresas, nomeadamente nos primeiros anos da sua existência.

As incubadoras de empresa são organizações dinâmicas e flexíveis que funcionam como uma ferramenta para desenvolver PME e projetos de criação e desenvolvimento de bens e serviços. São consideradas uma componente estratégica em termos de políticas de desenvolvimento local e regional, dado que permitem identificar oportunidades de investimento e facilitam a comercialização de novas ideias de negócio (Clarysse et al., 2005; European Business & Innovation Center Network [EBN], 2010; Voisey et al., 2006). Através da exploração de novos negócios, potenciam a criação de emprego e geração de valor/riqueza (Hamdani, 2006; EBN, 2010), estabelecem a comercialização da atividade académica (Bollingtoft & Ulhoi, 2005) e promovem o empreendedorismo e inovação (CSES, 2002; EBN, 2010).

O Centro para Estratégia e Avaliação de Serviços (CSES), aponta que as incubadoras “providenciam aos empreendedores um ambiente de apoio que os ajuda a

estabelecer e desenvolver os seus projetos” (2002, p.3). Além deste ambiente favorável, as incubadoras também procuram “fornecer os recursos necessários para o alcance de vários níveis de maturidade que vão além da própria sobrevivência das empresas” (Iacono & Nagano, 2017, p.570).

Desta forma, as incubadoras encorajam um rápido crescimento e asseguram uma maior taxa de sobrevivência e sucesso das empresas, nomeadamente durante os estágios iniciais de desenvolvimento e de mudanças de PME (Aernoudt, 2004; Clarysse et al., 2005; EBN, 2010; Iacono & Nagano, 2017; Voisey et al., 2006). O seu objetivo último é evitar a morte de empresas num ambiente altamente competitivo, tornando-as autónomas e sustentáveis, auxiliando na comercialização de determinados produtos e serviços geralmente ligados às novas tecnologias (Aernoudt, 2004; CSES, 2002; Epure & Cusu, 2012; Redondo-Carretero & Camarero-Izquierdo, 2017; EBN, 2010).

Como tal, não é de estranhar que o número de incubadoras de empresas tenha aumentado de 200 no início dos anos 80, para mais de 3.000 na atualidade (Aernoudt, 2004, p.128), tornando-se um fenómeno internacional (Phan et al., 2005, p.168).

1.2.1. O desenvolvimento da incubação: contextos americano e europeu

As tipologias e os modelos de incubação, que influenciam necessariamente a função e objetivos das incubadoras, são condicionadas pelo contexto social, espacial e político de determinada região (CSES, 2002). Etzkowitz (2002, p.115) acrescenta ainda que o desenvolvimento das incubadoras e programas de incubação variam também de acordo com proximidade à universidade. Nesse sentido, é importante primeiramente clarificar a evolução do conceito de incubação para compreender os seus modelos e tipologias.

EUA

As primeiras incubadoras apareceram nos anos 50 do século XX, nos Estados Unidos, após a Grande Depressão e no pós-II Guerra Mundial, depois dos desafios com que a economia americana se deparou (Caetano, 2011, p.31). As primeiras surgiram em Batavia, Nova Iorque, criadas por Charles Mancuso, como forma de estimular a economia local, revitalizando as áreas industriais que estavam em declínio (Aernoudt, 2004, p.128; Caetano, 2011, p.31). Isto é, as incubadoras foram concebidas/pensadas como uma

ferramenta de revitalização do sector da manufatura, quando este estava em declínio, funcionando também como uma forma de reconversão da atividade económica (Aernoudt, 2004, p.128). Eram *incubadoras mistas* que ofereciam todo o tipo de serviços, desde os mais tecnológicos aos menos. Desta forma, a “incubadora de empresas era vista como um instrumento de renovação urbana e de desenvolvimento da comunidade” (Caetano, 2011, p.32).

Nos anos 60 e 70 do século passado, as incubadoras e os programas de incubação foram difundidos como forma de dar resposta “às necessidades de revitalização económicas de áreas urbanas degradadas” (Caetano, 2011, p.32), contando com o apoio de políticas governamentais – de facto, é com o resultado dos *outputs* da investigação universitária da Universidade de Stanford e do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) que se disseminam os primeiros projetos de conceção de novas PME integradas em infraestruturas específicas de apoio (cit. por Caetano, 2011, p.32).

Nas décadas 1980 e 1990, o número de incubadoras nos EUA aumentou significativamente – para o que contribuiu a aprovação do *Bayh-Dole Act*² e o desenvolvimento da *University City Science Center*, o que consagra o “reconhecimento da importância da inovação e da protecção dos direitos de propriedade intelectual” (Caetano, 2011, p.32), bem como pelo facto de terem sido criadas mais oportunidades lucrativas devido ao desenvolvimento da investigação biomédica (Caetano, 2011, p.32).

Europa

Refletindo sobre o contexto social, económico e político europeu, e o colapso das indústrias tradicionais nos anos 1970 e 1980, demonstraram a necessidade de utilizar novas estratégias para ajudar a “regenerar sectores em crise, regiões e comunidades” (CSES, 2002, p. 4), dado que se vivia uma situação de crise económica.

Tal como Caetano (2011) aponta, surge um novo paradigma económico, em que a criação de PME se tornou o motor de criação de emprego e de geração de riqueza, numa sociedade em mudança. Até aos anos 70 do século XX, a tendência desenvolvida era de

² Que permitiu, por um lado, a “racionalização do processo de comercialização dos outputs da investigação básica” (cit. por Caetano, 2011, p.32) e, por outro, diminuir “a incerteza associada à comercialização dos resultados da investigação básica financiada a nível federal” (cit. por Caetano, 2011, p.32).

que as organizações surgidas em ambientes anteriores às incubadoras apenas focavam ou a tecnologia ou a gestão (Caetano, 2011, p.32). Posteriormente, nos anos 80 do século passado, as incubadoras de empresas surgem, combinando a tecnologia e a gestão, criando os Centros de Inovação (CI), Centros Tecnológicos e os *Business Innovation Centres* (BIC) (Caetano, 2011, p.34).

Assim, no caso europeu, as primeiras incubadoras de empresa tinham também o objetivo de promover uma diversificação regional da economia (Aernoudt, 2004), tendo a primeira surgido em 1975 no Reino Unido (*British Steel Industry*), com o objetivo de gerar emprego. Mais tardiamente, a incubadora de empresa surge com o objetivo de fomentar a competitividade regional e o aparecimento de empresas de base tecnológica (Aernoudt, 2004; CSES, 2002). É por esta razão que as incubadoras procuraram estabelecer contactos mais próximos com instituições de ensino superior e centros de pesquisa públicos (*public research institutions*) (Aernoudt, 2004).

Tal é reforçado por Phan et al. (2005), que apontam que com a revolução tecnológica dos modos de produção e das comunicações na década de 80 do século passado, a percepção de que a inovação gerava riqueza, quer a nível local como nacional, começou a ser partilhada entre os académicos, mas também entre os decisores políticos. A título exemplificativo, Aernoudt data dois casos: o da Universidade de Berlim na Alemanha (que estabeleceu a sua primeira incubadora em 1983, com o objetivo de facilitar a transferência de conhecimentos científicos para a indústria); o da Sofia-Antipolis Technology Park em França nascida em 1985. Desenvolvia-se, então, uma tendência para criar incubadoras de desenvolvimento e incubadoras tecnológicas (Aernoudt, 2004), sendo as primeiras criadas para colmatar lacunas no desenvolvimento regional e as segundas para fomentar o desenvolvimento de empresas orientadas para a tecnologia.

Como já mencionado, é também na década de 1980 que surge a *European Business Innovation Network* (EBN), desenvolvendo-se BIC, isto é, “organizações profissionais que providenciam consultoria, tomam parte na transferência de tecnologia e organizam sessões de formação para pequenas e médias empresas inovadoras” (Aernoudt, 2004, p.131), tendo o objetivo de reduzir as assimetrias regionais.

Nos anos 1990, existe um aumento exponencial de incubadoras a nível internacional, fundamentalmente incubadoras tecnológicas orientadas para “*clusters* industriais e tecnológicos específicos” como as tecnologias de informação e comunicação (TIC), muitas vezes ligadas a incubadoras sectoriais (Caetano, 2011, p.35).

Aernoudt (2004) sugere ainda o aparecimento de as incubadoras sociais e as incubadoras de pesquisa básica. As incubadoras sociais não têm fim lucrativos e o seu principal objetivo é desenvolver organizações/empresas que empreguem os indivíduos mais vulneráveis da sociedade. As incubadoras de investigação básica tentam colmatar a lacuna da “descoberta” (Aernoudt, 2004), estando ligadas a “sectores *high tech*, associados a universidades, equipas de I&D, spin-offs” (Caetano, 2011, p.38).

Ainda nos últimos anos surgiram, segundo o Centro para a Estratégia e Avaliação de Serviços (2002, p.3) incubadoras sem fronteiras e incubadoras para setores específicos. Devido aos eventos tecnológicos e de mercado de capitais no pós-década 1990, desenvolveram-se novas oportunidades e ideias, pelo que as *start-ups* e novos empreendimentos começaram a ter novas necessidades, tais como maior apoio para transferir produtos e serviços para o mercado, de forma mais rápida e competitiva (Hadmani, 2006, p.13). Neste processo de adaptação surgem igualmente as incubadoras virtuais, ou seja, incubadoras que prestam um conjunto de bens e serviços em plataformas digitais/online.

Bruneel et al. (2002) apresentam uma síntese da evolução das incubadoras, presente no Quadro 2.:

Quadro 2. – Gerações de incubadoras e caraterísticas das mesmas

	1ª Geração (1950-1980)	2ª Geração (1980-1990)	3ª Geração (1990-2010)
Serviços oferecidos	Oferecer espaços e partilhar recursos	Apoiar na formação e aconselhamento ao nível de competências técnicas e de gestão	Fornecer acesso a redes tecnológicas, financeiras e profissionais
Racional teórico (orientação, propósito)	Criar economias de escala	Acelerar a curva de aprendizagem	Facilitar o acesso a recursos, conhecimento e legitimidade por parte do exterior

Fonte: Adaptado de Bruneel et al. (2002)

Nos últimos 5 anos, na Europa, são ainda referidos os aceleradores como uma nova

geração dos modelos de incubação e dos seus programas (Pauwels et al., 2016). Podem-se definir aceleradores como “organizações que visam acelerar a criação bem-sucedida de empreendimentos através do fornecimento de serviços de incubação específicos, focados na educação e mentoria, durante um programa intensivo de duração limitada” (Pauwels et al., 2016, p.13). Diferem de uma incubadora já que não são pensados para proporcionarem um espaço físico ou serviços durante um longo período de tempo (3 a 6 meses); normalmente oferecem investimento pré-semente; focam-se menos em capitais de risco³, ligando-se mais a *business angels* (anjos de negócio)⁴ e investidores de pequena escala (Mian et al., 2016; Pauwels et al., 2016). Mian et al. (2016) apontam que os aceleradores são, então um modelo de incubação pós-*start-up* bastante promissor e que ajudam novas ou jovens empresas baseadas em tecnologia, a atingirem um crescimento sustentável.

1.2.2. Modelos de desenvolvimento de negócio

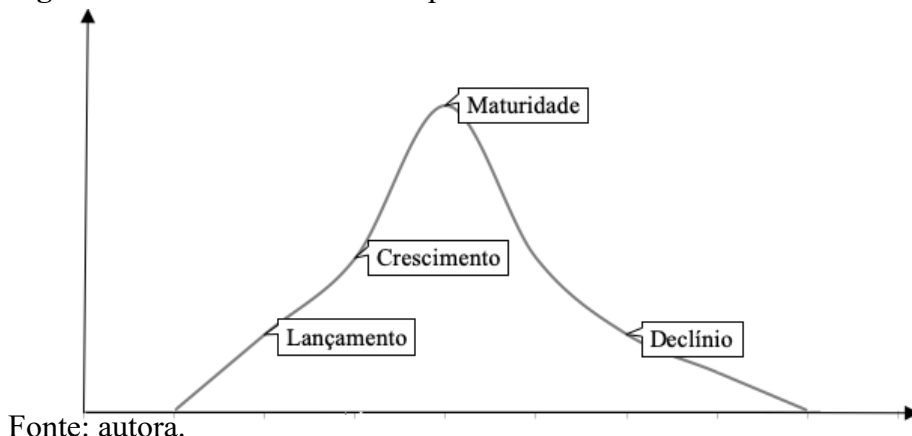
Ciclo de vida das empresas

São vários os autores que propõe que as empresas têm um ciclo de vida composto por 4 fases (Costa & Aparicio, 2005) que requerem estratégias, recursos e estruturas para alcançar o crescimento empreendedor (McAdam & McAdam, 2008, p.280). Sustentando-se no modelo proposto por Greiner (1998), McAdam e McAdam (2008) destacam que a abordagem do ciclo de vida sugere que pequenas empresas, que efetivamente utilizam os seus recursos adequadamente, provavelmente “irão ter um efeito gradual ao longo dos estágios de crescimento e desenvolvimento” (p.279).

³ Segundo Jones & Wadhwani (2013) o capital de risco tem um lugar único no sistema financeiro uma vez que nem todos os empreendedores tem capacidade de financiamento pelo que, alguns intermediários e atores sociais, estão em posição de dar este apoio em termos de capital. Citando os estudos de Gomper & Leoner (2000, 2005), Jones & Wadhwani (2013) apontam que os capitalistas de risco investem em duas formas: 1) especialização e compreensão da monitorização de novas empresas e tentam reduzir o comportamento oportunista de empreendedores e 2) transferem conhecimento, competências e contactos às empresas para reduzir o risco de incerteza.

⁴ Os *business angels*, ou anjos de negócio, são definidos pela *European Business Angels Network* (EBAN) como um “investidor individual (...) que investe diretamente (ou através da sua participação pessoal) o seu próprio dinheiro em empresas de semente ou *start-ups* sem relações familiares. Os *business angels* tomam as suas decisões de investimento (finais) e são financeiramente independentes” (EBAN, 2019. Retirado de <http://www.eban.org/glossary/business-angel-ba>. Acedido em Fevereiro de 2019)

Figura 1. – Ciclo de vida de empresas



Na figura apresentada explicitam-se os estádios de vida das empresas, desde a sua criação ao seu desempenho. Em cada uma das fases, as exigências em termos de tecnologia, operação e custos são distintas. O quadro 3. sistematiza as exigências por dimensão para cada uma das fases a partir dos contributos de Costa e Aparício (2005):

Quadro 3. – Fases, dimensões e operações do ciclo de vida de uma empresa

Fase	Dimensões		
	Tecnologia	Operações	Custos
Lançamento	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica tecnologias que poderão responder à estratégia - Obtenção de um conhecimento especializado e profundo da tecnologia adotada 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar estratégias - Motivar futuros investidores - Identificar as necessidades e foco na implementação de um sistema (e não em itens marginais) 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar todas as despesas de todas as dimensões tais como investimentos, custos de manutenção e formação. - Orçamentação e controlo de custos, da qualidade e tempo de execução.
Crescimento/expansão	<ul style="list-style-type: none"> - Primeiros sinais de uma boa integração dos sistemas noutros subsistemas 	<ul style="list-style-type: none"> - Bons serviços e manutenção de forma a contribuir para uma grande produtividade. Tornar os outros empregados produtivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os custos ainda são elevados para que se possa expandir e contribuir para a máxima produtividade.
Maturidade	<ul style="list-style-type: none"> - Adequação do sistema com as operações da organização 	<ul style="list-style-type: none"> - A maximização dos benefícios foi alcançada e há um balanço entre a contribuição do sistema e os esforços para concretizar a implementação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Redução de custos. - Ênfase na manutenção e serviços acordados. - Análise cuidadosa entre o <i>trade-off</i> do fazer e do comprar.
Declínio	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as aplicações tecnológicas, de software e hardware, compatíveis com as tecnologias usadas na organização 	<ul style="list-style-type: none"> - Treinar e qualificar os clientes para a mudança. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tentar ter lucro do legado do sistema. - Tentar mudar para novas aplicações

Fonte: Adaptado de Costa e Aparício (2005).

Através da análise do quadro 3., podemos apontar que as empresas que potencialmente podem entrar num programa de incubação, estão numa fase de lançamento no sentido em que, considerando este estágio como um período inicial de criação e desenvolvimento das empresas, poderão existir diversas lacunas (como, por exemplo, identificação de estratégias e necessidade de investimento).

Já Greiner (1998) propõe a existência de 5 fases num ciclo de vida, descrevendo um modelo que mostra uma relação contínua entre tempo-crescimento, “consistindo em períodos de crescimento incremental (evolução) e crise” (McAdam & McAdam, 2008, p.279). Ou seja, cada fase é caracterizada por um motor de crescimento a que corresponde também um elemento de crise, de acordo com Greiner (1998).

- 1) Crescimento através de criatividade, caracteriza o estágio inicial da empresa em que deve ser dada ênfase à criação de produtos e do mercado. À medida que a empresa cresce, a partir de atividades criativas, é exigido um número maior de trabalhadores que não podem ser geridos exclusivamente através da comunicação informal pelo que é necessário um gestor forte, o que designa a crise de liderança.
- 2) Crescimento através da direção em que se instala um gestor de negócios capaz que, normalmente, inicia um período de crescimento sustentado segundo uma liderança diretiva. Porém, o crescimento significa uma multiplicidade de atividades, ações, etc., e uma das soluções é delegar as tarefas anteriormente desempenhadas por apenas um gestor, o que poderá resultar num conflito devido a este processo de descentralização que gera o apelidado de crise de autonomia.
- 3) Crescimento através da delegação, traduz-se na aplicação bem-sucedida de uma estrutura organizacional descentralizada. Os gestores/executivos de alto nível podem sentir que estão a perder o controlo, resultando numa crise de controlo.
- 4) Crescimento através da coordenação remete para um período caracterizado pela utilização de sistemas formais para se alcançar maior coordenação, geridos pelos gestores/executivos de alto nível. Nesta fase, pode existir falta de confiança e o sistema formal poderá exceder a sua utilidade, acabando por gerar uma crise burocrática já que a organização poderá tornar-se muito complexa, reduzindo ainda a inovação. Designa esta crise de fita vermelha (*red tape*).
- 5) Crescimento através da colaboração com ênfase na colaboração interpessoal para superar a crise burocrática através da aplicação de um sistema mais informal. No entanto, pode existir uma saturação dos trabalhadores devido à exigência e pressão do trabalho em equipa e procura

por soluções inovadoras. Para Greiner (2019) esta disfunção, designada por crise “?”, é apenas resolvida se existir um novo sistema que combine estruturas organizacionais duplas (estrutura de hábitos de trabalho e estrutura reflexiva)

Fonte: Traduzido e adaptado de Greiner (1998).

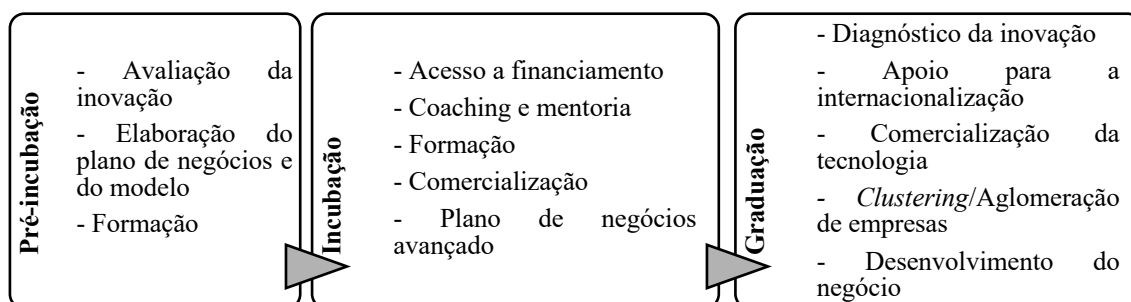
Sistematizando o trabalho de vários autores, McAdam e McAdam apontam que através da análise do ciclo de vida de empresas é permitido captar “diferenciações entre pequenas firmas e a sua habilidade em fazer o uso efetivo dos recursos” (2008, p.279) – pelo que os modelos de ciclo de vida são representações úteis do desenvolvimento e crescimento de PME. Outra vantagem prende-se, segundo Bessant et al. (2005), com o facto de os modelos poderem concetualizar o conhecimento pois permitem “entender o comportamento organizacional” de pequenas e/ou novas empresas em rápido crescimento (cit por McAdam & McAdam, 2008, p.279).

Processo de incubação

O processo de incubação surge na fase de lançamento/criação das empresas. Corresponde “ao período (...) de formação de empresas e desenvolvimento da inovação propostos em projeto previamente selecionado” (Iacono & Nagato, 2017, p.571) e tem como objetivo final que as empresas, quando se graduam e saem do período de incubação, sejam financeiramente viáveis e autossustentáveis. Pode ser descrito em 3 fases principais: a pré-incubação, a incubação e a graduação. Este processo procura reforçar as empresas com aquilo que é a falta de recursos e serviços durante os primeiros estágios de desenvolvimento de um empreendimento ou estágios caracterizados por períodos de vulnerabilidade e risco (Epure & Cusu, 2012; Iacono & Nagano, 2017; Voisey et al., 2006). Torna-se uma forma de garantir a estabilidade empresarial e crescimento sustentável, sobrevivência e sucesso das empresas (Iacono & Nagano, 2017; Voisey et al., 2006).

A incubadora, enquanto estrutura de apoio ao processo de incubação, desenvolve diferentes estratégias e serviços que proporcionam (Avotins & Zeps, 2012) ao longo do período de incubação, tal como sugerido na figura seguinte:

Figura 2. – O processo de incubação



Fonte: Adaptado de EBN (2010)

As incubadoras podem apresentar especificidades ao nível dos comportamentos, estruturas, apoios, tecnologia, etc., gerando ou gerindo diferentes necessidades (Iacono & Nagano, 2014) contando, por isso, com diferentes processos e programas de incubação. Genericamente, podemos enunciar as seguintes fases de um processo de incubação:

a) Pré-incubação

A pré-incubação remete para o momento em que uma determinada organização deve criar o seu plano de negócios e refletir ou elaborar diferentes estratégias, fazer uma pesquisa de mercado e preparar-se para a gestão do seu empreendimento. Assim, a pré-incubação está “relacionada com as atividades gerais e que são necessárias” (EBN, 2010, p.5) para apoiar o empreendedor no desenvolvimento da sua ideia de negócio, aumentar oportunidade e criar efetivamente uma *start-up* (Iacono & Nagano, 2017). O período de pré-incubação está normalmente limitado entre os 3 meses a 1 ano.

b) Incubação

A incubação, que têm uma duração média de 2 anos, ocorre quando a empresa desenvolve o plano de negócios pensado na pré-incubação. A organização deve encontrar-se em instalações físicas, ainda que isto não seja obrigatório (EBN, 2010) e ter acesso a vários serviços. A incubadora deve orientar, acompanhar e avaliar as empresas. A empresa entra numa fase de aceleração e de crescimento (Iacono & Nagano, 2017).

c) Graduação/Pós-incubação

A pós-incubação é definida como alcance da maturidade de uma empresa incubada, passando a assumir o título de empresa graduada, designando-se esta passagem por graduação. A graduação é entendida como a autonomização de uma empresa (EBN,

2010), já que esta deixa a incubadora. Em nada a incubação garante a sua capacidade de sustentabilidade das empresas, apesar de esta ter sido substancialmente potenciada pelos anos de permanência na incubação, que idealmente terão permitido uma consolidação das suas bases que por sua vez permitirão um crescimento mais sólido e sustentável. Genericamente, a empresa continua a poder utilizar os serviços da incubadora (EBN, 2010), podendo por isso manter uma relação de utilização dos recursos que necessita, com destaque para as redes criadas. No entanto, como já enunciado por Mas-Verdú et al. (2015), apesar de os processos de incubação terem como objetivo último apoiar os futuros empreendedores e as suas atividades, tornando as empresas autónomas, o “sucesso pós-período de incubação não é garantido” (cit. por Iacono & Nagano, 2017, p.572).

O facto de se limitar um período de tempo, normalmente de três anos, para a entrada e saída de uma incubadora, não significa que a permanência de uma empresa ou *start-up* não possa ser menor ou maior. De facto, existem empresas incubadas que podem crescer e expandir-se mais rápido, abandonando o período de incubação mais cedo, ainda que, em muitos casos “o contacto seja mantido com empresas “graduadas” através da prestação de serviços pós-atendimento e/ou da continuação e manutenção de redes”. (CSES, 2002, p.26).

CrITÉRIOS de admissão e seleção

Antes de entrarem para a fase de pré-incubação, as empresas ou as ideias dos empreendedores podem passar por um processo de seleção, onde são escolhidas para integrarem a incubadora, segundo um conjunto de critérios de admissão. Porém, algumas incubadoras não têm critérios de admissão rigorosos, tendendo a aceitar clientes numa lógica de *primeiro a chegar primeiro a ter* (CSES, 2002, p.56). Entre os critérios de admissão mais exigentes, estão os que obrigam a que uma empresa demonstre “viabilidade técnica e comercial do projeto, potencial empreendedor e de gestão do possível inquilino⁵, capacidade para pagar a renda do espaço, e compatibilidade entre os

⁵ Designação que provem do facto de empreendedores e empresários alugarem um espaço numa incubadora, mediante o pagamento de uma renda. Além disso, devido à função inicial das incubadoras, enquanto instrumento de renovação urbana e desenvolvimento comunitário, esta designação acaba por ser um reflexo “no foco das atividades iniciais das incubadoras” (Hadmani, 2006, p.11).

alvos do projeto e os objetivos da incubadora” (CSES, 2002, p.56), a sustentabilidade e potencial de crescimento do negócio (CSES, 2002). Outras exigem inquilinos que já tenham preparado um plano de negócio; algumas apenas admitem *start-ups* enquanto outras aceitam também empresas em estágios iniciais de desenvolvimento (CSES, 2002).

Outros critérios de admissão remetem para a qualidade dos empreendedores selecionados, isto é, o seu compromisso para atingir o sucesso do negócio, a sua experiência e competências, o tipo e natureza do projeto, entre outros (CSES, 2002).

Por sua vez, as empresas incubadas escolhem uma determinada incubadora segundo um conjunto de razões, elencadas pelo CSES (2002), entre as quais a i) a localização favorável e a imagem da incubadora, ii) qualidade, preço e flexibilidade das unidades da incubadora, iii) disponibilidade de serviços profissionais de negócio, iv) *clustering* e oportunidades de trabalho em rede.

1.2.3. Serviços e recursos disponíveis nas incubadoras

Frequentemente a economia passa por processos de rejuvenescimento. Novas tecnologias substituem as mais antigas, novas empresas entram no mercado com novos produtos e serviços. No entanto “o lançamento de uma nova empresa requer recursos humanos e de capital e competências organizacionais, gerenciais, tecnologias e de marketing” (Hadmani, 2006, p.17).

É assim que as incubadoras oferecem, comumente, certos serviços e atividades mais ou menos standardizados. Porém, as incubadoras também procuram oferecer serviços mais específicos e distintos que “refletem a sua própria base de clientes, bem como os recursos específicos disponíveis” para as respetivas comunidades (Grimaldi & Grandi, 2005, p.111), acabando por dar origem a diferentes modelos de incubação. Desta forma, um dos resultados mais interessantes das incubadoras de empresas passa pelo seu “potencial de criação e exploração de sinergias” (Bollingtoft & Ulhoi, 2005, p.269), já que combinam uma variedade de recursos, serviços e competências.

A partir de uma revisão sistemática da literatura sobre incubadoras e processos de incubação, e baseado num raciocínio comparativo, apresenta-se de seguida um conjunto de recursos e serviços que uma incubadora pode oferecer aos seus inquilinos ou

empreendimentos incubados. Os programas de incubação, que são constituídos pelos ditos recursos e serviços, procuram alavancar o talento empreendedor promovendo a ligação entre tecnologia-capital-*know-how*, acelerando o desenvolvimento de empresas e a exploração da tecnologia disponível, bem como ajudando a expandir a ação e talento do indivíduo empreendedor (Bollingtoft & Ulhoi, 2005; Grimaldi & Grandi, 2005). As incubadoras podem fornecer, de forma eficiente e eficaz, os recursos e serviços seguintes:

- Espaço físico a um preço acessível (Hadmani, 2006; McAdam & McAdam, 2008; Bollingtoft & Ulhoi, 2005; Mian, 1996)
 - a. Espaço com instalações partilhadas (McAdam & McAdam, 2008)
 - b. Espaço com equipamento partilhado (Bollingtoft & Ulhoi, 2005; Grimaldi & Grandi, 2005)
- Suporte financeiro
 - a. Facilitar acesso a capitais (de suporte, de trabalho ou risco) e fundos públicos ou privados (Governo, parceiros de I&D...) e a sua alocação (Bollingtoft & Ulhoi, 2005; CSES, 2002; EBN, 2010; Grimaldi & Grandi, 2005; Hadmani, 2006)
 - b. Investimento de *business angels* e capitais de risco (Aernoudt, 2004; CSES, 2002; EBN, 2010)
- Suporte e transferência tecnológico (CSES, 2002; EBN, 2010; Voisey et al., 2006)
- Serviços administrativos (Bollingtoft & Ulhoi, 2005; Grimaldi & Grandi, 2005)
- Assistência e estratégia empresarial (EBN, 2010; Mian, 1996)
- Acesso a serviços profissionais especializados (Bollingtoft & Ulhoi, 2005; CSES, 2002; Grimaldi & Grandi, 2005; Voisey et al., 2006)
 - a. Consultoria profissional de negócio, de gestão e técnica (CSES, 2002; Hadmani, 2006) e jurídico (Aernoudt, 2004; CSES, 2002)
 - b. Assistência de marketing (Bollingtoft & Ulhoi, 2005; CSES, 2002), vendas e estudos de mercado (CSES, 2002)
 - c. Aconselhamento de desenvolvimento de serviços e produtos (CSES, 2002)
- Formação dada aos empreendedores e trabalhadores de um empreendimento para aquisição de competências (CSES, 2002) e mentoria (EBN, 2010)

- Criação de equipas de gestão (Bollingtoft & Ulhoi, 2005; CSES, 2002; Grimaldi & Grandi, 2005) e *staff* (CSES, 2002)
- Aconselhamento de mentores, membros da direção e outros séniores (CSES, 2002)
- Rede/*Network* (CSES, 2002; Mian, 1996)
 - a. *Networking*/Trabalho em rede entre empreendedores e staff de empresas incubadas (EBN, 2010; Hackett e Dilts, 2004; Hadmani, 2006; Redondo-Carretero & Camarero-Izquierdo, 2007)

Analisando ainda o conjunto de recursos oferecidos por uma incubadora, Bollingtoft e Ulhoi (2005) propõem que estes podem ser analisados enquanto recursos tangíveis – nomeadamente, o ambiente físico, escritório, comunicação, serviços de negócios e equipamentos – e enquanto recursos intangíveis – através do ambiente de pares, obtenção de legitimidade e notoriedade, e apoio psicológico.

Sistematizando, uma incubadora é mais do que um espaço físico, financeiramente acessível, numa determinada localização geográfica, já que um novo empreendimento pode minimizar os custos a seu cargo, através do acesso e partilha de serviços e assistência ao plano de negócios (cit. por Bollingtoft & Ulhoi, 2005).

Networking e capital social nas incubadoras

As incubadoras, do ponto de vista sociológico, podem ser analisadas enquanto micro-comunidades de empresas e indivíduos (Phan et al., 2005). Destaque-se a importância do trabalho em rede (*networking*) e da própria rede (*network*) na abordagem às incubadoras.

Para Castells (2010), *network* (ou rede) define-se como um “conjunto de nós interligados” (p.501) e o tipo de *nó* depende da rede, sendo que a rede é uma estrutura aberta, altamente dinâmica e inovadora, capaz de se expandir sem limites (pp.501-502). No entanto, o autor aponta que a comunicação nas e entre redes é apenas possível se forem usados os mesmos códigos, tais como valores ou formas de atuação (Castells, 2010, p.501). Referindo ainda a emergência de uma nova economia, fruto do processo de globalização, o autor aponta que a rede está “organizada em torno de redes globais e capital, gestão, e informação, cujo acesso a *know-how* tecnológico está na base da

produtividade e competitividade” (Castells, 2010, p.502). Assim, o processo de trabalho passa a ser reintegrado através de uma “multiplicidade de tarefas interligadas em diferentes locais, inaugurando uma nova divisão do trabalho baseada nos atributos/capacidades de cada trabalhador” (Castells, 2010, p.502).

As relações existentes dentro e fora de uma incubadora são cruciais para o desenvolvimento de empreendimentos (EBN, 2010; Hackett e Dilts, 2004; Hadmani, 2006; Redondo-Carretero & Camarero-Izquierdo, 2007; Schwartz, 2013). Isto é, os empreendedores e equipas podem ter acesso a redes internas e externas quando estão insiderios em incubadoras e em programas de incubação (Redondo-Carretero & Camarero-Izquierdo, 2007). Bollingtoft e Ulhoi (2005) apontam que, numa rede interna, “o ator empreendedor individual tem interesses privados, assim como interesses económicos e sociais” (p.274) pelo que a natureza e o contexto das relações sociais e comerciais importam.

As incubadoras de empresas funcionam como um ponto de contacto frequente entre empreendedores localizados no mesmo espaço, fomentando o desenvolvimento de relações entre eles. A rede de um empreendedor é um *habitat* de aprendizagem para se poder ganhar e aprender recursos e oportunidades (Bowey & Easton, 2007). Ao estarem conectadas, as incubadoras iniciam uma variedade de atividades, nomeadamente através da partilha de serviços, recursos e informações em contextos mais preditivos (Bollingtoft & Ulhoi, 2005; Bowey & Easton, 2007; Hadmani, 2006; Redondo-Carretero & Camarero-Izquierdo, 2007).

Segundo Aldrich e Wiedenmayer (1992) os laços sociais ligam empreendedores a atores sociais e facilitam a aquisição de recursos bem como a exploração de oportunidades (cit. por Bollingtoft & Ulhoi, 2005). As dinâmicas de e em rede das incubadoras envolvem as redes pessoais e as redes de negócio dos atores sociais, considerando ainda o ambiente organizacional e social onde a ação empreendedora se desenrola (Bollingtoft & Ulhoi, 2005). Poderão, assim, existir vários tipos de troca social e laços entre os atores sociais, o que sugere que “decisões empreendedoras são feitas num contexto sociocultural e emocional” (Bollingtoft & Ulhoi, 2005, p.274) e não apenas através de relações contratuais económicas.

As incubadoras de empresas poderão também revelar-se o cenário ideal para a fomentar o capital social de um empreendedor e empresário, sendo importante compreender até que ponto estendem as suas relações e como as mantêm.

Bourdieu (1980) define capital social como o “conjunto de recursos, efetivos ou potenciais, relacionados com a posse de uma rede durável de relações, mais ou menos institucionalizadas, de interconhecimento e de reconhecimento” (p.2). O capital social que um indivíduo tem e mobiliza depende diretamente das redes que em que se insere. Acrescente-se que Portugal (2007), referindo trabalhos de Bourdieu, destaca que “A definição do autor torna clara a existência de dois elementos no capital social: as relações que permitem aos indivíduos aceder aos recursos e a qualidade e quantidade desses recursos.” (p.17). Portugal (2007), refere ainda os trabalhos de Coleman (1990) que argumenta a existência de três elementos básicos nos sistemas sociais, nomeadamente os atores e respetivos interesses, recursos para satisfazer esses mesmos interesses e o controlo sobre os recursos. Acrescenta que Coleman (1990) considera que as relações de proximidade e confiança são as que permitem atingir os objetivos de forma mais eficaz (cit. por Portugal, 2007). Relacionando assim *redes* e *capital social*, define o capital social a partir da sua função produtiva (Portugal, 2007), podendo corresponder a obrigações, expectativas, normas, autoridade, organização associativa... Na mesma linha de pensamento, Putnam aponta que o capital social “refere-se às conexões entre indivíduos – redes sociais e normas de reciprocidade e confiança que delas emergem” (cit. por Portugal, 2007, p.19). Isto é, corresponde a certas características das organizações sociais que facilitam a ação e a cooperação com vista a um mútuo benefício, remetendo então às conexões entre indivíduos e às normas de reciprocidade e confiança que delas emergem. Veja-se que “O capital social parece ser desenvolvido ao acumular conhecimento sobre o outro, e criando espaço para uma apreciação do outro” (Bowey & Easton, 2007, p.274) e que o capital é criado e alavancado dentro de um conjunto de redes sociais, laços e estruturas individuais/coletivas (Bollingtoft & Ulhoi, 2005).

Aplicando esta teorização aos empreendedores e atividade empresarial/empreendedora, o capital social é entendido como um recurso utilizado em atividades (que funcionam como mecanismo de ligação entre atores e recursos) que

podem incluir empréstimos, negociações, trocas de recursos sociais e económicos (Bowey & Easton, 2007, p.274).

O capital social, no caso dos empresários, tendo em conta que pressupõe uma reciprocidade difusa e se relaciona com a credibilidade e legitimidade no mercado, exige “um sentimento quase ubíquo de compromisso de se comportar[em] de forma cooperativa” (Bowey & Easton, 2007, p.279) dentro das suas redes – e esta boa vontade impulsiona os empresários a “reutilizar recursos de forma heurística (...) reduzindo a complexidade e o risco de incerteza do mercado” (Bowey & Easton, 2007, p.279). O capital social de rede “fornece aos empreendedores um contexto de organização que incentiva este comportamento heurístico e o uso da ambiguidade” (Bowey & Easton, 2007, p.279). Acrescente-se ainda que a forma como os empreendedores criam e destroem o seu capital social acaba por ter um valor normativo prescritivo para os gestores das incubadoras. Isto é, o capital social no trabalho em rede tem implicações estratégicas (Bowey & Easton, 2007, p.294).

1.2.4. O ecossistema da incubação

Cruzando a área da sociologia e da gestão, surgiram, ao longo do século XX, novas conceções organizacionais, que demonstravam que a estrutura e o funcionamento de uma organização eram dependentes de contingências externas, isto é, do seu ecossistema ou ambiente externo. É neste sentido que destacamos Joan Woodward (1977), uma das estudiosas pioneiras nesta área da gestão que demonstrou que as estruturas sociais afetam o modo como um sistema social, entendida pela autora como uma “empresa industrial ou comercial”, se desenvolve. Consolidava assim a teoria da contingência, retirando conclusões que apontavam que i) o desenho organizacional é afetado pela tecnologia explorada pela própria organização, formal ou informal - argumentando que “A ligação entre a tecnologia e o elemento da estrutura ocupacional na estrutura social é óbvia e os investigadores mostraram que a organização informal também é influenciada pela tecnologia” (Woodward, 1977, p.83), e que ii) há uma forte correlação entre a estrutura da organização e a previsibilidade das técnicas de produção. Este trabalho é pioneiro na demonstração de como as condições ambientais influenciam os sistemas empresariais.

Aplicando a teoria da contingência ao estudo dos PCT e incubadoras, Phan et al.

(2005) apresentaram uma análise por níveis, nomeadamente i) sistema nacional de inovação, ii) nível da universidade ou regional, iii) nível dos PCT ou da incubadora, iv) nível da empresa, e v) nível do empreendedor e da equipa. Lewin e Volberda (1999) argumentam que as incubadoras e os PCT são interdependentes do ambiente externo (cit. por Phan et al., 2005). Assim, as experiências de cada país, ao nível das características das indústrias e estruturas nacionais, influenciam a forma como as incubadoras, os centros de inovação e PCT são desenvolvidos e analisados (Hadmani, 2006, p.10).

O contexto institucional e o ambiente externo à incubadora – considerando condicionantes como políticas, capital detido pelas empresas, mercado de trabalho, inovação e tecnologia disponíveis - são essenciais para explicar os modelos pelos quais se pode optar. Além disso, os contactos e proximidade à indústria (Hackett & Dilts, 2004; Hadmani, 2006) podem também funcionar como forma de facilitação da comercialização dos serviços e produtos desenvolvidos e oferecidos pelas empresas incubadas bem como o desenvolvimento de atividades específicas de cada setor. Segundo Hadmani (2006), as incubadoras podem ainda funcionar como uma ligação entre empreendimentos e comunidades porque procuram estabelecer-se em determinadas regiões onde há tecnologias emergentes. Outro fator que se relaciona com a localização geográfica e que condiciona o programa de incubação é a economia local (Mian, 1996). Ou seja, um dos objetivos da incubadora é sempre a criação de riqueza numa determinada área geográfica, bem como a geração de emprego. O CSES (2002) aponta ainda que as incubadoras poderão ter o objetivo de ajudar comunidades e/ou indivíduos que estão em situações de desvantagem. Assim, veja-se a importância atual da incubadora como “estratégia de [apoio ao] empreendedorismo” porque ajuda novas empresas/empresas inexperientes a estabelecerem-se em áreas como o desenvolvimento comunitário, a revitalização urbana... (Hadmani, 2006, p.16).

O papel da Universidade na incubação: os Parques da Ciência e Tecnologia

A formação de empresas saídas das universidades foi sendo sistematizada a partir de iniciativas empresariais individuais (Etzkowitz, 2002) já que as estruturas universitárias “que normalmente associam estruturas de I&D, revelam alguma capacidade de adequarem as suas valências aos tecidos económicos onde investem” (Centeno, 1998).

Assim, o contexto académico passou a ser percecionado um fator condicionante (Hackett & Dilts, 2004; Hadmani, 2006) uma vez que são várias as incubadoras que se localizam nas proximidades das universidades e centros de pesquisa. Tal deve-se ao facto de estas instituições facilitarem o acesso a instalações e a serviços muito especializados ao nível da computação analítica, entre outros (Hadmani, 2006). De facto, a literatura relativamente ao empreendedorismo em contexto universitário, foca na forma como as universidades maturam *spin-offs*⁶ em *start-ups* de sucesso, através de uma abordagem interna (espaços de transferência de tecnologia, PCT e infraestruturas de incubação) (Pauwels et al., 2016, p.14).

Emerge, então, a necessidade de avaliar as funções do ensino e investigação como forma de gerar inovação dentro das universidades e como fonte de transferência de conhecimento (Vorley & Nelles, 2008). É assim que a «Terceira Missão» das Universidades surge ainda que seja uma noção ambígua por variar segundo um conjunto de contingências - tais como a configurações das atividades desenvolvidas, a localização geográfica e o panorama institucional de cada universidade. Desta forma, em articulação com as políticas de cada país, região ou localidade, as instituições de ensino superior passaram a ter um papel socioeconómico adicional, através da transferência de conhecimentos e parcerias para o interior das incubadoras, facilitando do conhecimento com a sociedade e indústria (Carrión et al., 2012; Vorley & Nelles, 2008).

A partir deste contexto, note-se que os PCT destacam relações de negócio com centros de investigação e desenvolvimento (I&D), nomeadamente os que estão ligados a instituições de ensino superior (Barbosa & Parente, 2019). Estes mesmos Parques acabam por ter um papel de incubação dada a sua proximidade a infraestruturas de apoio que permitem a aproximação entre o mercado de trabalho e as universidades. Clarifique-se por isso que os PCT são entendidos como “organizações baseadas em propriedade, com centros administrativos identificáveis focados na missão da aceleração de negócios através da aglomeração de conhecimento e partilha de recursos” (Phan et al., 2005, p.166). Tem ainda como principal objetivo “desenvolver produtos e serviços” bem como

⁶ Considera-se uma *spin-off* académica uma empresa que se desenvolveu a partir da investigação e desenvolvimento e que normalmente explora um produto ou serviço com tecnologia de ponta.

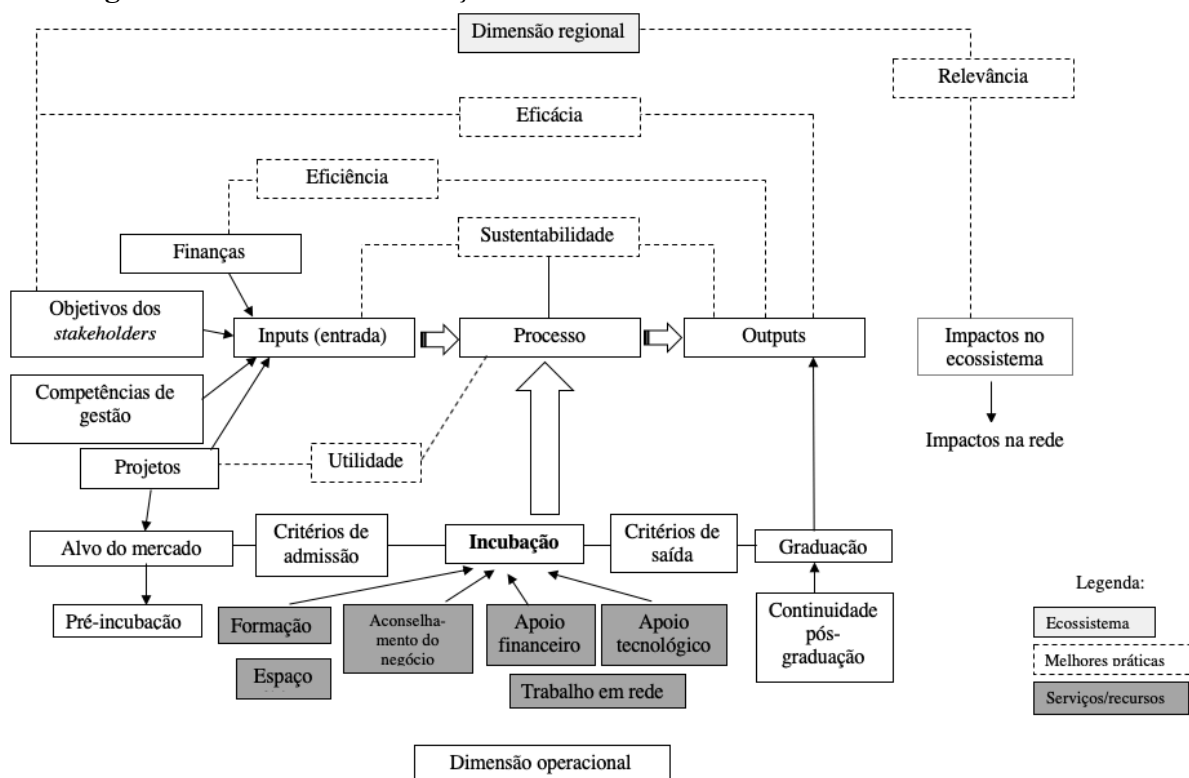
“transferir tecnologia e conhecimento para a sociedade” (Barbosa & Parente, 2019, p.246).

Podem-se realçar algumas vantagens das incubadoras que estão em PCT tais como “fornecimento de formação de recursos humanos, suportar o licenciamento e patenteamento de invenções, facilitar a transferência tecnológica para pequenas empresas, ou o enriquecimento das redes formais ou informações para a troca de informação e competências” (Barbosa & Parente, 2019, p.247).

Hadmani (2006) destaca que alguns estudiosos visionam “parques da ciência, centros de inovação de negócio e incubadoras como um *continuum* no sistema de inovação, que se inicia com conhecimento científico básico e culmina na incubação de uma firma” (p.10) pelo que todos estes espaços foram tratados como entidades separadas e com tarefas específicas a cada. No entanto, também existem estudos que apontam que a demarcação entre a função e atividades desenvolvidas nestes espaços é muito ténue já que as atividades específicas que se desenrolam aí, podem sobrepor-se (Hadmani, 2006,). Neste sentido, Bollingtoft & Ulhoi (2005) apontam que as incubadoras de empresas passaram a designar Parques da Ciência, Parques do Conhecimento, Aceleradores de Empresas, Incubadoras em rede, entre outros. No entanto, há um conjunto de ambiguidades na concetualização de incubadora de empresas, como já enunciado, e estas diferem substancialmente de PCT (Hadmani, 2006, p.9).

A figura 3. apresenta uma síntese, proposta pelo CSES e que agrega todo o modelo de incubação, o ecossistema e os serviços/recursos.

Figura 3 – Modelo de incubação



Fonte: Adaptado de CSES (2002)

Esta figura agrega as diferentes componentes que geralmente envolvem e constituem as incubadoras. Os serviços e recursos, sumariamente descritos nesta figura, compõe os programas de incubação e tem como objetivo acelerar o desenvolvimento e crescimento das empresas de forma sustentável e eficaz. Segundo o CSES (2002), contam-se 5 requisitos (eficiência, eficácia, relevância, sustentabilidade e utilidade) que devem ser considerados em todo o processo de incubação, havendo condições e fases específicas do modelo de incubação que para eles contribuem, potenciando o desenvolvimento dos empreendimentos. Finalmente, o ecossistema envolvente da incubadora, em que o CSES (2002) destaca a dimensão regional, condiciona o funcionamento da incubadora, em termos de modelo de incubação adotado, e, conseqüentemente, o desenvolvimento e estabelecimento das empresas incubadas numa determinada região.

1.2.5. Tipologias de incubação

Os recursos e serviços que cada incubadora oferecem aos empreendimentos incubados definem o modelo de incubação e o processo de incubação em si, tal como já mencionado. Apresentam-se, de seguida, algumas das tipologias que foram concetualizadas até à data, no sentido de explicitar as semelhanças e as diferenças, objetivos e missões e os recursos/serviços que as incubadoras podem oferecer. No entanto, destaque-se que tentar classificar incubadoras pode ser extremamente complicado (Bollingtoft & Ulhøi, 2005), no sentido em que tem subjacentes objetivos específicos e prioridades diferentes, decorrentes dos próprios fatores de contingência, ainda que o seu objetivo geral – o desenvolvimento de empresas e estimulação do empreendedorismo – seja o mesmo. Uma das primeiras tipologias apresentadas foi definida por Allen e McCluskey (1990) que propuseram quatro tipos ideias organizacionais de incubadoras, alocando-as segundo uma abordagem *continuum* segundo o valor agregado entre a relação imobiliária-desenvolvimento de negócio.

Quadro 4. – Proposta de tipologia de quatro tipos-ideias de incubadoras

Tipologia	Objetivo principal	Objetivo secundário	Patrocinadores	Admissão	Saída
Incubadoras de desenvolvimento imobiliário com fins lucrativos	-Valorização imobiliária -Venda de serviços a inquilinos	-Criar oportunidade para transferência tecnológica e para criação de oportunidade de investimento	-Promotores imobiliários -Oficiais de desenvolvimento económico	-Capacidade de pagamento de renda	-Não tem
Incubadoras corporativas de desenvolvimento sem fins lucrativos	-Criação de emprego -Realçar o clima empreendedor	-Gerar rendimento sustentável para a organização -Diversificar a base económica -Criar base fiscal -Complementar programas existentes -Utilizar instalações disponíveis	-Oficiais de desenvolvimento económico -Políticos	-Potencial de trabalho em rede -Serem novas firmas (não ligadas ao comércio de retalho, grossista e serviços pessoais)	-Sem critérios específicos -Tempo limitado -Renda graduada

Critérios Tipologia	Objetivo principal	Objetivo secundário	Patrocinadores	Admissão	Saída
Incubadoras académicas	-Colaboração faculdade-indústria -Comercialização da pesquisa/investigação universitária	-Fortalecer os serviços e a missão institucional -Capitalização de oportunidades de investimento -Criar boa vontade entre instituições-comunidade	-Representantes da Universidade -Oficiais de desenvolvimento económico -Políticos	-Afiliação à universidade -Tecnologia intensiva -Potencial de trabalho em rede -Complemento programas universitários	-Sem critérios específicos -Tempo limitado -Renda graduada
Incubadoras de capital semente com fins lucrativos	-Capitalizar oportunidades de investimento	-Desenvolvimento de produto	-Sócios-gerentes -Sócios limitados -Oficiais de desenvolvimento económico	Potencial de crescimento e de recolha	<i>Performance</i> do crescimento

Fonte: Adaptado de Allen e McCluskey (1990).

Bollingtoft e Ulhoi (2005) sistematizam os quatro tipos-ideias propostos por Allen e McCluskey, acrescentando um quinto tipo-ideal de incubadora, a «Incubadoras colaborativas com fins lucrativos», considerando-o híbrido e que remete para todas organizações que não se encaixam particularmente num dos tipos-ideais referidos anteriormente.

Quadro 5. – O quinto tipo-ideal de incubadora

Tipologia	Objetivo principal	Objetivo secundário	Colaboração
Incubadoras colaborativas com fins lucrativos	Capitalizar oportunidades de investimento	Assegurar a disponibilidade de capital de risco	Não há colaboração dentro da organização

Fonte: Adaptado de Bollingtoft e Ulhoi (2005).

Aernoudt (2004) apresenta uma tipologia diferente de incubadoras de empresas, apresentando-as por ordem cronológica de surgimento e procurando especificá-las.

Quadro 6. – Proposta de tipologia de incubadoras de empresas segundo a sua cronologia

Tipologia	Falhas a que se dirige	Objetivo principal	Objetivo secundário	Setores envolvidos
Incubadoras <i>mistas</i>	Lacuna no negócio	Criar <i>start-ups</i>	Criação de emprego	Todos os setores
Incubadoras de desenvolvimento económico	Diferença de disparidade regional ou local	Desenvolvimento regional	Criação de empresas/negócio	Todos os setores
Incubadoras tecnológicas	Lacuna empresarial	Fomentar empreendedorismo	Estimular a inovação, o aparecimento de <i>start-up</i> tecnológicas e ainda indivíduos graduados	Foco em setores tecnológicos, recentemente segmentados
Incubadoras sociais	Lacuna social	Integração de classes sociais	Criação de emprego	Setor não lucrativo
Incubadoras de investigação básica	Lacuna na descoberta	Pesquisa Blue-sky (ou seja, pesquisa sem objetivo definido; ciência orientada pela curiosidade)	<i>Spin-offs</i>	Tecnologia de ponta (High tech)

Fonte: Aernoudt (2004).

Pode-se então constatar que “diferentes tipos de incubadora têm diferentes missões” (Aernoudt, 2004, p. 129) e que cada tipo de incubadora cobre diferentes atividades, serviços, abordagens, objetivos, refletindo-se em diferentes funções (Aernoudt, 2004, p.129).

Uma outra tipologia é a de Grimaldi e Grandi (2005) que distinguem quatro tipos diferentes de incubadoras, tendo em conta os seus resultados, semelhanças e diferenças com base nas características/variáveis que definem as incubadoras (missão institucional, setor industrial, localização, mercado, origem das ideias, fase de intervenção, período de incubação, fontes de receita, serviços oferecidos e equipas de gestão, acrescentando-se ainda patrocinadores/investidores, critérios de graduação, relacionamento depois da graduação do empreendimento (cit por Caetano, 2011, p.69)). Os autores, Grimaldi e Grandi (2005), apontam diferentes incubadoras e a evolução do seu modelo de negócios ao longo do tempo, decorrente do desenvolvimento das necessidades e requisitos das organizações, o que provoca, consequentemente, a diversificação dos serviços que

oferecem. Tal altera significativamente as formas de organizar os processos de incubação, passando a ter um “foco crescente em serviços de valor elevados e mais intangíveis (e.g. acesso a competências avançadas, experiências de aprendizagem, conhecimento, sinergias, *networking*)” (Caetano, 2011, p.76), e consequentemente emergem novos modelos de incubação.

Quadro 7. – Proposta de tipologia de incubadora segundo critérios de incubação

Crítérios Tipologia	Missão e Objetivos	Setor	Ideias originadas	Fontes financia- mento	Serviços prestados	Equipa de gestão
Centros de Inovação e de Negócio (BIC)	-Missão institucional -Sem fins lucrativos -Desenvolvimento regional, facilitar a entrada no mercado e visibilidade a médio-longo prazo	Público	Procura de novas ideias no exterior (abertura ao exterior)	Financia- mento públicos e taxas de arrenda- mento das incubadas	Serviços tangíveis de baixo custo	Intermediação entre incubada-empresa externa, fornecendo competências e recursos inexistentes na incubadora
Incubadoras de Empresas Universitárias (UBI)	-Sem fins lucrativos -Desenvolvimento regional -Facilitar a entrada das empresa no mercado e visibilidade a médio-longo prazo -Produzir <i>spin-offs</i> académicos	Público	Valorizaçã o de competên- cias/conhe- cimentos produzidos na incubadora	Financiamen to públicos e taxas de arrendamen- to das incubadas	Dois tipos de serviços: - Típicos de incubação e ligados à universidade - Serviços tangíveis e intangíveis	-
Incubadoras Particulares de Grandes Empresas (CPI)	-Missão institucional -Com fins lucrativos -Criar lucro e dar visibilidade às empresas curto prazo - Produzir <i>spin-offs</i> de grandes empresas multinacionais	Privado	Valorizar competên- cias e conheci- mentos a desenvol- ver nas incubado- ras	Taxas de arrendament o das incubadas e capital que detêm nos empreendi- mentos incubados	Serviços intangíveis	Investem capital próprio e estão envolvidos diariamente nas questões operacionais

Critérios Tipologia	Missão e Objetivos	Sector	Ideias originadas	Fontes financiam- ento	Serviços prestados	Equipa de gestão
Incubadoras Privadas Independentes (IPI)	-Com fins lucrativos -Dar visibilidade às empresas curto prazo	Privado	Maior abertura ao exterior: procurar novas ideias no exterior	Taxas de arrendament o das incubadas e capital que detêm nos empreendimentos incubados	Serviços intangíveis	Investem capital próprio e estão envolvidos diariamente nas questões operacionais

Fonte: Adaptado de Grimaldi e Grandi (2005)

Do quadro 8., importa salientar determinados aspetos, nomeadamente, o facto de que os serviços tangíveis das BIC, remeteram para serviços a baixo custo nomeadamente o acesso a espaço físico, apoio administrativo e técnico e ainda o acesso a peritos/especialistas com competências na área da gestão empresarial e tecnológica, externos à incubadora (Grimaldi & Grandi, 2005). Os serviços combinados tangíveis e intangíveis, caraterísticos das UBI, remete para o acesso continuo a serviços que se baseiam no conhecimento científico e tecnológico e ainda o acesso a infraestruturas físicas localizadas em espaços académicos (Grimaldi & Grandi, 2005). Por fim, os serviços intangíveis, das CPI e IPI, remete para os conhecimentos e competências a que se pode aceder no interior da incubadora, materializado na existência de peritos/especialistas com competências em gestão empresarial e tecnológica e no *networking* com parceiros externos e outras fontes de competências, facilitando, assim, o fluxo de conhecimentos (Grimaldi & Grandi, 2005).

No que se refere à localização física das incubadoras, estas podem-se encontrar em áreas que estão a passar por processos de revitalização, em áreas mais industrializadas ou em áreas fechadas à universidade (Grimaldi & Grandi, 2005). Relativamente ao mercado-alvo, dependendo da estratégia e objetivos bem como a concertação de objetivos, as incubadoras podem operar a um nível mais local, nacional ou mercado internacional. Estes autores, Grimaldi e Grandi (2005) apontam ainda que o período de incubação nestes espaços depende sempre da empresa incubada e será fixado segundo a missão, objetivos e ambiente em que as empresas ou projetos se inserem, considerando ainda os modelos de negócio adotados e o ciclo de vida das incubadas.

Hamdani (2006) aponta que os desenvolvimentos nos anos 1990 levaram à criação de novos modelos que diferiam dos anteriores nas formas mais fundamentais. Os modelos redefinidos pelo autor, inspirados nos estudos de Grimaldi e Grandi (2005), anteriormente explorado, são apresentados no quadro 9.:

Quadro 8. – Tipologia segundo as características dos novos modelos de incubadoras de empresas (anos 90)

Critérios Configu- ração	Orien- tação	Patrocina- dores	Serviços prestados	Fontes de financia- mento	Incu- bação	Critérios de entrada	Critérios de gradua- ção	Objetivos	Setores	Controlo de gestão	Relação pós- graduação
Modelo privado- público	Sem fins lucrativos	Atores corporativos e institucionais	Aluguer de espaço e serviços partilhados	Subsídios, taxas e arrendamento	Cerca de 3 anos	Ideia ou tecnologia promissora	Viabilidade dos negócios por conta própria	Diversificação económica local, retenção de empresas numa comunidade, crescimento de PME	Pequenas empresas de serviços	Conselho de gestão	Nenhum ou muito casual
Modelo apoiado pela Instituição	Depende da instituição	Atores corporativos e institucionais	Aluguer de espaço, serviços partilhados, acesso ao conhecimento	Subsídios, taxas e arrendamento	Cerca de 3 anos	Ideia ou tecnologia promissora	Viabilidade dos negócios por conta própria	Transferência de tecnologia, comercialização, <i>clusters</i> e desenvolvimento do empreendedorismo	Indústrias de tecnologia de ponta	Conselho de gestão	Nenhum ou informal
Modelo de capital de risco	Lucro	Anjos de negócios e fundos de capitais de risco	Acesso ao capital próprio	Património e taxas	Pode durar meses (mais curta)	Tecnologia promissora (em estágio mais avançado)	Empresa capaz de ter um evento de liquidez	Capitalizar o investimento e oportunidades tecnológicas	Novas tecnologias e emergentes	Controlo de gerenciamento	Nenhum
Patroci- nado por corpora- ções	Orientação para o lucro	Corporação	Espaço, serviços partilhados e redes de especialistas	Património, taxas e vendas	Nenhum período padrão	Tecnologia ou ideia promissora que irá melhorar a posição da incubadora	Discriminação da incubadora	Desenvolver tecnologias novas e complementares	Tecnologias relacionadas à linha de negócio da incubadora	Controlo de gerenciamento direto ou indireto	Forte manutenção da relação (controlo ou por interesse)

Fonte: Hamdani (2006)

Como já mencionado, partindo da evolução das incubadoras de empresa, estes modelos “responderam aos fenómenos emergentes, adotaram novas estratégias de negócio e estruturas de governança” (Hadmani, 2006, p.13) tendo ainda alterado os seus objetivos, serviços que prestam, regras de entrada e de saída do período de incubação... É neste contexto ainda que Hadmani (2006) refere a existência de incubadoras virtuais, substancialmente diferentes das incubadoras de empresas referidas até então, já que não estão instaladas fisicamente.

Incubadora tecnológica: o tipo mais comum em contexto universitário

Tendo em conta o aumento do número de incubadoras que são patrocinadas ou desenvolvidas por instituições académicas, Rothaermel e Thrusby (2005) sugerem que as incubadoras tecnológicas são uma parte crescente da infraestrutura institucional para a transferência de tecnologia da universidade para a indústria. Referindo Link et al. (2007), Schwartz (2013) destaca que “as ligações com instituições académicas são relevantes para empresas baseadas em tecnologia se manterem a par do conhecimento científico mais recente” (p.305). Como tal, realce-se a importância das incubadoras tecnológicas⁷ e do seu dinamismo, derivado do rápido desenvolvimento tecnológico e da comercialização da tecnologia pelas universidades (Caetano, 2011; Iacono & Nagato, 2017). As incubadoras deste tipo acabam por se caracterizar pelas relações que estabelecem com determinadas instituições – universidades, centros de investigação, laboratórios, etc. (Caetano, 2011, p.47) – estando inseridas numa estratégia mais ampla, relacionada com o desenvolvimento académico e regional, e fazendo parte de uma rede de relações (in)formais entre a universidade e indústria (Etzkowitz, 2002).

Iacono e Nagano (2017) apontam que as incubadoras de base tecnológica, que surgem decorrente de *spin-offs* de projetos e pesquisa desenvolvidos em contexto académico, têm como principal *input* o conhecimento e as informações técnico-científicas. Para Mian (1996) uma Incubadora Tecnológica Universitária “é uma ferramenta de desenvolvimento de empresas modernas, empregue por algumas

⁷ Frequentemente este tipo de incubadoras são designadas como incubadoras de empresas, centros de inovação ou centros de tecnologia, parques da ciência/pesquisa/tecnologia, ou acelerador de negócios (Mian et al., 2016, p.2).

universidades empreendedoras para dar apoio à criação de novas empresas de base tecnológica” (p.325). Neste sentido, as incubadoras universitárias poderão fornecer serviços de negócio, técnico e sociais e ainda outros *inputs* do próprio ambiente envolvente da universidade, tornando-se centrais no desenvolvimento de novas empresas tecnológicas (Mian, 1996). No entanto, existem diferenças entre as incubadoras tecnológicas quanto aos mecanismos de apoio que estas têm durante o ciclo de vida das suas *start-up*, nomeadamente, durante o período de incubação (Mian et al., 2016). As diferenças reportam-se ao espaço físico, gestão profissional, políticas de entrada e graduação de empreendimentos, trabalho em rede, acesso a capital, recursos das universidades, entre outros. Assim, alguns estudiosos apontam que esta heterogeneidade poderá levar a inconsistências e dificuldades ao nível da concetualização, critérios de avaliação de práticas, qual o valor agregado das incubadoras tecnológicas e quais os principais fatores de sucesso (cit. por Mian et al., 2016).

Etzkowitz (2002) que afirma que sendo a universidade “uma incubadora natural que às vezes desempenha um papel empresarial informal na incubação de empresas” (p.117) desenvolve programas de incubação que apesar de terem bastantes semelhanças entre si, apresentam algumas especificidades no que se refere aos recursos e serviços oferecidos como se pode verificar no quadro 10., de acordo com uma abordagem comparativa entre autores.

Quadro 9.– Recursos e serviços da incubação em contexto académico

Recursos/Serviços oferecidos	Autores/Ano
Acesso ao conhecimento científico mais recente	Lockett & Wright (2005); Noura et al. (2005)
Redução de custos	Zucker et al. (2002)
Existência de especialistas e <i>experts</i>	McAdam & McAdam (2004)
Disponibilidade de mão-de-obra especializada perto da universidade (nomeadamente estudantes)	Barrow (2001)
Aconselhamento (<i>business advice</i>) externo e interno	Lee & Osteryoung (2004); Rothschild & Darr (2005)
Espaços partilhados com:	Markman et al. (2005)
a. Sala para conferências	
b. Cafetaria/cantina	
c. estacionamento	
Formações, seminários, programas especializados	Safraz, 1997
Consultoria de empresa	Safraz, 1997

Fonte: Adaptado de McAdam e McAdam (2004)

Note-se que os recursos fornecidos por incubadoras incluem a sua instalação e o

efeito de *cluster* (agrupamento de empresas) (McAdam & McAdam, 2008). Quando McAdam e McAdam descrevem o efeito *cluster*, argumentam que estes agrupamentos permitem “o acesso a recursos de conhecimento e a atração de capitalistas de risco” (2008, p.278) reduzindo o isolamento das empresas porque possibilitam a partilha de valores e normas. Tal corrobora o argumento já mencionado relativamente ao trabalho e a importância das redes anteriormente mencionado.

Mian (1996) procura sistematizar os principais contributos das incubadoras universitárias, segundo os serviços e assistência ao negócio e *networking* que podem ser providenciados:

Quadro 10. – Recursos e serviços oferecidos por uma incubadora universitária

Serviços partilhados em espaço físico partilhado (escritório)	Assistência ao negócio e <i>networking</i> (redes)
<ul style="list-style-type: none"> – Serviço de fotocópias – Telefone – Fax – Sala de conferências – Segurança – Rececionista – Serviços de manutenção – Computadores pessoais – <i>Shipping</i> (portes de correio gratuitos) – Separação e ordenação de correio – Processamento de texto – Cafeteria/cantina – Biblioteca – Laboratórios e equipamentos 	<ul style="list-style-type: none"> – Financiamento e empréstimos/acesso a capital – Plano de negócios – Regulamentação legal – Assistência fiscal – Acesso a capital externo – Marketing – Contabilidade – Recrutamento de recursos humano/pessoal – Contactos com outros negócios/empresas fora da incubadora – Rede de contactos entre inquilinos da incubadora – Possibilidade de sair da incubadora sem custos associados

Fonte: Adaptado de Mian (1996)

O recrutamento de recursos humanos para a incubadora abrange estudantes, consultores do corpo docente e pode contar com o apoio institucional dado pelos centros de pesquisa e desenvolvimento entre outros (Mian, 1996; Mian et al., 2016). Devem ainda ser considerados outros serviços tais como o desenvolvimento de atividades de I&D com acesso a laboratórios e equipamentos, a existência de programas de transferência tecnológica, planeamento e aplicação de programas de treino específico do *staff*, e ainda atividades sociais e de desporto (Mian, 1996).

Capítulo 2. – Metodologia de investigação: o estudo de casos múltiplos

Neste segundo capítulo apresentamos o esquema concetual orientador da pesquisa, resultante de uma seleção interpretativa da problematização teórica, que inclui os conceitos que foram operacionalizados e para com eles responder a diferentes questões de investigação.

Posteriormente, descrevemos e analisamos de forma introdutórias dois atores mencionados no capítulo I desta dissertação – o Parque da Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto (UPTEC), focando os programas de incubação, e as empresas graduadas que passaram pela UPTEC. Além disso, clarificamos a estratégia de investigação utilizada para a recolha e tratamento da informação obtida que funcionaram como matriz de interpretação deste estudo.

2.1. Esquema concetual orientador da investigação

Muito se tem falado da incubação e da incubadora como programas de fomento ao empreendedorismo. Porém pouco se sabe acerca de como estas estruturas e serviços e recursos tem contribuído efetivamente para a sustentabilidade dos projetos empresariais que apoiam. Esta lacuna identificada sobre o assunto (Barbosa & Parente, 2019; Iacono & Nagano, 2017; Mian et al., 2016; Mas-Verdú et al., 2015; Phan et al., 2005; Rothaermel & Thrusby, 2005; Schwartz, 2013) constitui a nossa pergunta de partida: *Qual a influência dos processos de incubação na sobrevivência e consequente sustentabilidade das empresas graduadas?*.

A pertinência deste estudo relaciona-se com o facto de, tal como vários investigadores destacam, os trabalhos de pesquisa relativos aos problemas e dificuldades associadas à sobrevivência das empresas graduadas, bem como do impacto da incubação aquando a sua autonomização, serem negligenciados. A isto associa-se ainda a falta de sistematização teórica relativa a esta temática. Até ao momento, foi dado ênfase às “taxas de insucesso apenas durante o período de incubação” (Iacono & Nagano, 2017, p.572). Verifica-se ainda a complexificação dos modelos de incubação. Contudo, não foram criadas teorias unificadas, a partir de uma abordagem consistente e sistemática, de modo

a perceber o que são as incubadoras, qual a sua função e papéis, quais os seus impactos e resultados, que integrações com o desenvolvimento económico, territorial, nacional, regional e local. Isto coloca obstáculos na clarificação do desempenho das incubadas e a sua influência no comportamento dos empreendimentos incubados (Mas-Verdú et al., 2015; Phan et al., 2005).

À luz da problemática teórica ilustrada no capítulo anterior, e atendendo à lacuna da investigação relativa às empresas graduadas, entendemos que existiam vários conceitos fundamentais para a nossa pesquisa. Os conceitos em causa são os de i) «empreendedores» e «empresários», ii) «incubação», iii) «graduação» e «pós-incubação». A partir destes conceitos, elaboramos as nossas subquestões de partida e explicamos os objetivos gerais e específicos que pretendíamos atingir. Também permitiram abordar e estudar o objeto de estudo desta investigação: as empresas graduadas.

A primeira subquestão colocada, que remete para os conceitos «empreendedores» e «empresários», é: *quem são e que o papel assume o empreendedor e/ou empresário nas empresas graduadas?*, com o objetivo geral de perceber a importância de dois papéis fundamentais, o de empreendedor e o de empresário, quer na fase de incubação, quer na de situação de empresa graduada e de como a liderança empresarial é importante na decisão de fazer parte de uma incubadora e programa de incubação. Mais especificamente, tínhamos como objetivos a identificação de características sociodemográficas e classistas destes atores sociais, conhecer a sua trajetória educativa e profissional, compreender as motivações que levaram ao lançamento de projetos empresariais ou de ideias de negócio e perceber de que forma a trajetória destes atores tem impacto no desenvolvimento de uma empresa. Já a segunda subquestão é relativa à «incubação» foi: *quais são os programas de incubação oferecidos pela UPTEC?*. O objetivo foi conhecer os programas de incubação em que as empresas graduadas estiveram envolvidas, identificando o processo de seleção e de admissão nestes programas, analisando os recursos e serviços que a incubação oferecia à data e ainda explorar o ecossistema da incubadora. Por fim, relativamente à «graduação» e «pós-incubação», a subquestão colocada foi: *qual o papel da incubadora e dos programas de*

incubação na sustentabilidade de novas e/ou pequenas e médias empresas graduadas?, cujo objetivo era conhecer e explorar casos de (in)sucesso de empresas graduadas.

Como objetivos específicos, apontamos a avaliação do comportamento das empresas que saíram de programas de incubação, avaliar a importância dos programas de incubação oferecidos pelo UPTEC foram cruciais para uma sobrevivência a médio e longo prazos (2 a 3 anos) e a sustentabilidade das empresas, analisar os pontos fortes e fracos do ponto de vista dos empreendedores e empresários acerca dos programas de incubação e da permanência na UPTEC, analisar o desenvolvimento e sustentabilidade de empresas graduadas, bem como a sua evolução ao nível da gestão e das estruturas organizacionais das empresas, compreender a existência ou inexistência de uma relação de continuidade entre UPTEC-empresas graduadas e em que domínios.

De forma a conhecer a realidade em estudo, seguimos uma lógica descrita por Santos Silva e Madureira Pinto (2014): “vamos construindo, a respeito dela, e mediante quadros categoriais, operadores lógicos de classificação, ordenação, etc., mediante processos complexos influenciados pelas nossas necessidades, vivências, interesses” (p.10) – e assim, procuramos construir instrumentos inteligíveis sobre esta realidade. A abordagem deste estudo é marcadamente hipotético-dedutiva já que através de um trabalho lógico e pressupondo uma base teórica, fomos adotando conceitos e adaptando os indicadores propostos na literatura de forma a analisar o objeto de estudo empírico – empresas graduadas. No entanto, considerando os circuitos de retroação epistemológica (Quivy & Campenhoudt, 1992), o trabalho regressou várias vezes a etapas anteriores da investigação, permitindo codificá-las e consolidá-las, nomeadamente após os primeiros contactos com a UPTEC, já que tivemos a primeira oportunidade de confrontar a realidade com a problemática. Tal remete para uma lógica também indutiva pelo que neste estudo existirá uma lógica mista de articulação da indução e de dedução.

Foram operacionalizados os conceitos anteriormente mencionados naquilo que, segundo a terminologia de Quivy e Campenhoudt (1992) se designam por *conceitos sistémicos* uma vez que se baseiam nos contributos já consolidados de várias áreas disciplinares, nomeadamente da sociologia, da economia e da gestão. Estes conceitos foram aperfeiçoados com a descoberta de novas dimensões e novos indicadores no

decurso do nosso trabalho no terreno.

O primeiro conceito a ser analisado nesta investigação, como já indicado, é o de «empreendedor» e «empresário», operacionalizado de seguida.

Quadro 11. – Operacionalização dos conceitos «empreendedores» e «empresários»

Dimensão	Componente	Indicador a ser analisado
Características do empreendedor e empresário	Caraterização sociodemográfica	<ul style="list-style-type: none"> - Género - Idade - Nacionalidade - Estado Civil - Lugar de classe - Trajetória familiar de origem
	Percurso profissional e escolar (experiência)	<ul style="list-style-type: none"> - Habilitações literárias - Área de formação - Formações específicas - Experiência prévia de trabalho - Experiência educacional ou profissional no estrangeiro
	Motivações	<ul style="list-style-type: none"> - Aspiração profissional/progressão na carreira - Independência financeira - Independência no emprego e controlo - Estatuto social - Oportunidade de inovar/criação de novos produtos - Contribuição para o bem-estar da comunidade

Fonte: autora.

Para a operacionalização da dimensão das *características do empreendedor e do empresário*, além de se procurar perceber o percurso educativo e profissional destes profissionais, também se analisou o potencial capital social detido por estes atores, com recurso às abordagens problematizadas no capítulo anterior. Como tal, este conceito recorre muito aos contributos dados pela sociologia e pela sociologia económica. O objetivo é clarificar esta figura na incubação e nas empresas.

O conceito «incubação», também dividido em várias dimensões, procura refletir a complexidade e realidade de uma empresa ou *start-up* durante o período de incubação bem como a constituição dos programas de incubação oferecidos por um PCT, nomeadamente ao nível de recursos e serviços. Usaram-se, por isso, elementos da sociologia organizacional, da sociologia económica e da gestão.

Para a análise das interações, e, portanto, relacionando-se de alguma forma com a socialização, focamos na teoria das redes, dada a importância do *networking* e das novas formas de trabalho.

Quadro 12. – Operacionalização do conceito «incubação»

Dimen- são	Componente	Indicador a ser analisado
Estrutura e composição da incubadora	Dimensão e estrutura da incubadora	<ul style="list-style-type: none"> - Organograma do UPTEC . Dimensão da equipa . Alterações da equipa - Público-alvo do UPTEC - Nº de empresas incubadas - Nº de trabalhadores nas empresas - Nº de estudantes (estagiários, etc)
	Organização da incubadora	<ul style="list-style-type: none"> - Organização dos polos da UPTEC . Alterações à estrutura
	Funcionamento da incubadora	<ul style="list-style-type: none"> - Critérios de seleção e admissão de empresas - Nº médio de anos do período de incubação - Modelo de incubação - Critérios de saída da incubadora - Tipo de projetos de negócio do UPTEC
	Ecosistema da incubadora	<ul style="list-style-type: none"> - Tecido económico e regional - Políticas públicas nacionais e regionais - Proximidade à universidade - Proximidade a setores/indústria
Oferta da incubadora	Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Espaço físico a preço acessível - Espaço partilhado . Sala para conferências . Cantina/cafeteria . Estacionamento - Espaço virtual - Equipamentos existentes . Serviço de impressão/fotocópias . Telefone . Internet - Capital . Existência de fundos públicos . Existência de fundos privados – Tecnologia disponível
	Serviços	<ul style="list-style-type: none"> - Oferta de serviços pré-incubação, incubação e aceleração - Acompanhamento dado pela incubadora à empresa/start-up durante a incubação - Formação/seminários/programas especializados para empreendedores - Formação/seminários/programas especializados para staff/equipas de trabalho - Atividades sociais - <i>Coaching</i>/Mentoria - Serviços administrativos (secretariado) . Rececionista - Acesso a profissionais especializados . Gestores . Consultores . Especialistas em marketing e estudos de mercado . Contabilistas . Aconselhamento jurídico (Advogados) . Recrutamento de recursos humanos . Comunicação (<i>newsletter, websites,...</i>) . Sobre a incubadora, eventos promovidos e serviços oferecidos

Dimensão	Componente	Indicador a ser analisado
		. Sobre as empresas/serviços e produtos desenvolvidos
	<i>Networking</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de incubadas num espaço - Existência de espaço de <i>coworking</i> - Visibilidade junto de potenciais investidores e outras empresas externas - Relação entre empresas incubadas - Relação empresas incubadas-empresas externas - Nº de parcerias entre indústria com as universidades, instituições de ensino superior e centros de I&D
Ciclo de incubação de empresas	Programa de incubação	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de anos de incubação . Data de entrada na incubação e data de saída - Polo em que estava incubada - Dimensão da equipa - Estádio da empresa quando entrou na incubação - Tipo de empresa/start-up à entrada da incubação - Modelo de desenvolvimento da empresa
	Avaliação da incubação	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptação e flexibilidade dos serviços e recursos às necessidades da empresa . Serviços/recursos úteis e utilizados - Perceção do acompanhamento sentido pela incubada

Fonte: autora.

Veja-se que os indicadores utilizados são uns qualitativos e outros quantitativos, já que, tal como enunciado na parte empírica, existem fatores mensuráveis e tangíveis e outros intangíveis que importa reter.

A partir da operacionalização do conceito de «incubação», utilizando o mesmo procedimento, trabalhamos os conceitos enquadramentos últimos: «graduação» e «pós-incubação». Procuramos analisar os resultados e a sobrevivência a média e longo prazo de uma empresa, através de um conjunto de indicadores.

Quadro 13. – Operacionalização dos conceitos «graduação» e «pós-incubação»

Dimensão	Componente	Indicador a ser analisado
Desempenho e das empresas graduadas	Posição da incubadora perante as incubadas	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos finais para as empresas (desenhados pela incubadora) - Monitorização das empresas graduadas
	Processo de saída da incubação	- Dificuldades sentidas na saída da incubadora (graduação)
	Relação com a incubadora depois da graduação	<ul style="list-style-type: none"> - Importância dos serviços oferecidos pela incubadora para o arranque e desenvolvimento da empresa . à altura . a longo e médio prazo - Manutenção da utilização de serviços/recursos fornecidos pela incubadora - Manutenção de uma relação incubadora-empresa graduada . Eventos realizados pela incubadora e que a empresa participa

Dimensão	Componente	Indicador a ser analisado
		<ul style="list-style-type: none"> . Tipo de relação mantida (formal <i>versus</i> informal) . Contacto (via eletrónica, convites...) - Dificuldades na saída da incubadora (graduação)
	Sobrevivência	<ul style="list-style-type: none"> - Fatores críticos para a sobrevivência de empresas graduadas - Taxa de sobrevivência pós-incubação - Aquisição/Manutenção de atividade
	Sustentabilidade	<ul style="list-style-type: none"> - Indicadores económico-financeiros . Volume de produção . Rondas de investimento . Fontes de financiamento . Tipo de financiamento (público, privado...) - Internacionalização . Parcerias internacionais e nacionais - Parcerias institucionais (relacionamento com Universidades, estudantes...) . Taxa de exportação - Prémios/distinções recebidas pela empresa - Alargamento da rede de contactos
	Crescimento da empresa	<ul style="list-style-type: none"> - N° de trabalhadores inicial e atual (Dezembro 2018) - Comercialização de produtos e serviços - Criação de websites personalizados com informação necessária - Alargamento da rede de contactos

Fonte: autora.

Para a elaboração das dimensões aqui construídas, utilizaram-se maioritariamente os conceitos de sociologia cruzados com os contributos da gestão e economia. Tal como referido anteriormente, no Capítulo I., foi difícil encontrar uma ferramenta ajustada e sistemática para medir a sobrevivência das empresas graduadas e dos fatores que influenciaram a sobrevivência da empresa, devido à sua enorme pluralidade de variáveis que a influenciam.

2.2. O estudo de casos múltiplos para a investigação de empresas graduadas

O estudo de caso é “uma abordagem qualitativa na qual o investigador explora um sistema limitado (um *caso*) ou múltiplos sistemas limitados (casos) ao longo tempo” (Creswell, 2007, p.73). Uma das vantagens deste tipo de metodologia é o facto de permitir o estudo de qualquer unidade de análise, quer sejam organizações, indivíduos, programas ou eventos (Yin, 2003). Como tal, e considerando o nosso objeto de estudo e os resultados a que nos propomos, nomeadamente a construção de um modelo de avaliação generalizável a partir de um conjunto de estudos de casos aprofundados sobre gestão e organizações, implicando ainda tópicos tais como a mudança organizacional, processos

de implementação e de decisão (Yin, 2003), o estudo de caso surge como a abordagem mais adequada. Foi considerado o estudo aprofundado de 6 casos de empresas graduadas da UPTEC de diferentes setores e áreas de atuação de forma a perceber se existem e quais são as diferentes perspetivas relativamente ao tema em discussão. Segundo a terminologia empregue por Creswell (2007) e Stake (1994) trata-se de um *collective case study* ou *multiple case study*.

Veja-se que cada empresa, ou seja, cada caso, é um sistema limitado e com um funcionamento específico (Stake, 1994). Não se trata de um estudo coletivo, mas sim, tal como Stake (1994) aponta, um estudo instrumental estendido a vários casos. Estes casos são escolhidos porque “se acredita que compreendê-los levará a um melhor entendimento – e talvez uma melhor teorização – sobre uma coleção ainda maior de casos” (Stake, 1994, p.237).

Esta abordagem metodológica visa a compreensão da tomada de decisões em sociedades ou grupos, nomeadamente a razão pela qual as decisões foram formadas, como é que se implementaram e com que finalidade (Creswell, 2007). Acrescente-se que se também se enfatiza a história de cada empresa, isto é, a sua evolução cronológica e a sua organização bem como as atividades que desempenha.

A partir da metodologia de estudo de caso, procuramos, não aquilo que os casos têm em comum (nomeadamente o facto de serem empresas graduadas de um PCT já que estiveram num programa de incubação e/ou de aceleração da UPTEC) mas as especificidades. A sua singularidade pode remeter a determinados pontos tais como a natureza do caso, a história/percurso da empresa, determinados contextos económicos, políticos, legais, etc., entre outros aspetos – e todos estes aspetos foram tidos em consideração para a escolha das empresas bem como durante a sua análise. Construámos ainda um quadro para a caracterização do nosso objeto de estudo, as empresas graduadas:

Quadro 14. – Caraterização da empresa graduada

Dimensão	Componente	Indicadores analisados
Estrutura e composição da empresa atualmente	Caraterização da empresa	- CAE - Localização - Proximidade da empresa à indústria/área de atuação - Produto/Serviço desenvolvido pela empresa - Percurso da empresa
	Estrutura da empresa	- Organograma - Composição das equipas - Nº de trabalhadores inicial e atual – taxa de crescimento do emprego - Áreas de formação dos trabalhadores - Nível de escolaridade dos trabalhadores

Fonte: autora.

De forma a conhecer a realidade em que o nosso objeto de estudo esteve integrado, através do estudo de casos múltiplos, procedemos ao estudo da UPTEC na sua função de incubação.

2.3. A estratégia metodológica aplicada ao estudo das empresas graduadas

Tal como Stake (1994) e Silverman (2009) sugerem, a triangulação permite não só a superação de visões parciais como também a identificação de diversas formas de perceber determinado fenómeno, construindo um quadro mais completo da realidade social. A triangulação não só confere “rigor, amplitude, complexidade e profundidade a qualquer investigação” (Silverman, 2009, p.262) como permite ainda “clarificar o significado, verificar a repetibilidade de uma observação ou interpretação” (Stake, 1994, p.241). Partindo desta proposta, combinamos o uso de várias técnicas de recolha de informação, tais como entrevistas semiestruturadas com pequenos registos de observação, inquéritos por questionário, a análise de conteúdo de diversos materiais, nomeadamente vídeos de empresas graduadas mal sucedidas e *websites* corporativos.

Tal como Sampieri et al. (2006) apontam, referindo-se a Grinnell (1997), as entrevistas de carácter qualitativo podem ser divididas em vários tipos nomeadamente estruturadas, semiestruturadas e não-estruturadas. Para a análise das empresas graduadas, considerando o facto de que queríamos explorar o máximo de informação sobre o tema em causa, optamos pela utilização da técnica da entrevista semiestruturada aplicada aos empresários e/ou fundadores. Assim, estruturamos vários guiões compostos por múltiplas questões de acordo com as tipologias de empresas alvo de análise com a preocupação de

que nos permitissem ter flexibilidade para introduzir mais perguntas no decurso das entrevistas de forma a adquirir “precisão de conceitos ou obter maior informação sobre os temas desejados” (Sampieri et al., 2006). As entrevistas aplicadas funcionaram em forma de diálogo aberto e fluído, conferindo espaço aos entrevistados para nos dar o seu ponto de vista e explicar a sua experiência, permitindo-nos “retirar (...) informações e elementos de reflexão muito ricos e matizados” (Quivy & Campenhoudt, 1992, p.192).

As entrevistas semiestruturadas foram aplicadas quer a atores que se encontram atualmente no UPTEC, nomeadamente a equipa de gestão executiva do Parque, cujo guião consta nos Anexos I, II e III, quer aos empresários e/ou fundadores das empresas que já se graduaram deste Parque, cujo guião pode ser consultado no Anexo IV. No caso dos atores das empresas graduadas, a entrevista foi ainda completada com uma grelha de avaliação relativa aos recursos e serviços que o Parque oferece, presente no Anexo V. Acrescente-se que, dada a igual importância de uma recolha de dados de cariz mais quantitativo, foi aplicado um inquérito por questionário. Nesse sentido, desenhamos um breve inquérito por questionário, que pode ser encontrado no Anexo VI, com questões fechadas, que nos permitiu retirar alguns dados mais generalistas e de carácter quantitativo das empresas. Veja-se que o inquérito por questionário na sociologia se distingue “da simples sondagem de opinião pelo facto de visar a verificação de hipóteses teóricas e a análise das correlações” (Quivy & Campenhoudt, 1992, p.189) e, neste caso em concreto, foi aplicado através de uma administração direta (Quivy & Campenhoudt, 1992).

Durante as entrevistas informamos “correctamente os indivíduos dos objectivos da investigação e protege[mos] as fontes” (cit. por Guerra, 2006, p.52), garantindo a confidencialidade dos dados e o anonimato dos participantes em toda a investigação.

Devido à importância da triangulação, para tornar a recolha de dados e a análise da realidade mais rigorosa e completa (Silverman, 2009; Stake, 1994), procedemos ainda à elaboração de alguns registos de observação direta qualitativa com o objetivo de explorar e recolher informação sobre o ambiente (Sampieri et al., 2006). Estes curtos momentos de observação desenrolaram-se quer na UPTEC-Asprela, após a primeira reunião, num evento promovido pelo Parque na UPTEC-Baixa (*Cheers UPTEC!*) quer numa microcomunidade empresarial, a SS, onde se localizam várias empresas que

entrevistamos (nomeadamente num evento *Open Day*). Encontra-se no Anexo VII uma breve descrição dos momentos de observação que permitiram uma melhor compreensão do objeto de estudo.

Note-se, desde já, que as entrevistas realizadas aos atores do UPTEC explanam a atuação do UPTEC na sua realidade atual e, por outro lado, as empresas graduadas analisadas estiveram inseridas numa realidade diferente da atual – e tal revelou-se importante para o desenho do modelo de avaliação que nos propusemos a construir. Acrescente-se que existiram dificuldades várias no estabelecimento de contactos com a UPTEC e com os empresários, que nos impediram de ir além de 10 entrevistas e optar por uma abordagem de carácter qualitativo na recolha de informação.

2.4. A população alvo de estudo: a UPTEC e as empresas graduadas

2.4.1. A UPTEC

A UPTEC é uma estrutura que concentra um conjunto de *start-ups* e Centros investigação e desenvolvimento (I&D) sob a forma de associação sem fins lucrativos que tem como membro associado a UP.

Após a consulta de alguma informação *online* deste Parque e da leitura de algum material científico já produzido sobre o mesmo (nomeadamente o trabalho de Barbosa (2014)), partimos para o terreno. No Anexo VII consta a descrição dos momentos de contactos estabelecidos com elementos da equipa da UPTEC, caracterizados no quadro seguinte.

Quadro 15. – Caraterização da equipa de gestão executiva da UPTEC entrevistada

Entrevistado *	Sexo	Cargo	Entrada UPTEC	Habilitações literárias	Nº entrevistas
Joana S.	Feminino	Assistente de Desenvolvimento de Negócio	2017	Mestrado em Gestão	3
Luísa S.	Feminino	Diretora de Desenvolvimento de Negócio	2007	Mestrado em Gestão de Políticas Culturais	1
Maria G.	Feminino	Diretora Executiva	2007	Mestrado em Inovação, Conhecimento e Tecnologia	1

*Nome fictício para garantir anonimato.

Fonte: entrevistas.

2.4.2. As empresas graduadas

As empresas graduadas que contactamos primeiramente, foram-nos indicadas pela UPTEC, referindo-se a todas as empresas que se graduaram desde 2011 a 2018. Além disso, contactamos ainda outras empresas que nos foram sugeridas por empresários que entrevistamos e/ou durante a participação em alguns eventos promovidos pelas próprias empresas.

O estudo de casos coletivos normalmente implica que os casos a serem analisados sejam escolhidos (Stake, 1994) pois deles depende o entendimento de um determinado fenómeno. A escolha de alguns casos representa a população toda e os fenómenos observados desses casos são representativos da generalidade dos mesmos. Apesar da necessidade de equilíbrio e variedade na escolha de casos, para Stake (1994) a escolha dos casos que nos deve possibilitar uma maior e mais aprofundada aprendizagem.

Na UPTEC (2018b) existe uma tipologia que se divide em três tipos de projetos empresariais, sendo eles i) as *start-ups* ou *spin-offs* que são “empresa[s] recentemente constituídas, em fase de desenvolvimento/maturação” (Carvalho, 2012, p.26) , ii) Centro de Inovação, isto é, “Gabinete de I&D+i de empresa já consolidada no mercado, que beneficia das sinergias com departamentos de I&D+i e institutos de *Interface* da Universidade do Porto” (Carvalho, 2012, p.26), realizando atividades de desenvolvimento de produtos e serviços (Universidade do Porto, 2018) e iii) Projetos Âncora, isto é, empresas “estabelecidas no mercado e que pelas suas características potenciam a rede UPTEC” (Carvalho, 2012, p.26). A esta tipologia acrescentou-se um outro tipo com a designação de empresas graduadas que “consistem em empresas que foram apoiadas pela UPTEC ao longo do processo (...) e que, atualmente, são empresas maduras, instaladas num espaço próprio, mas com ligação ao ecossistema da UPTEC” (Carvalho, 2012, p.26).

Neste sentido, os critérios de seleção utilizados para os estudos de caso, tiveram em consideração não só as especificidades do objeto de estudo como também a tipologia apresentada pela UPTEC. Focaram-se, afunilando segundo os critérios do quadro 17., empresas já graduadas pela UPTEC e ainda Projetos Âncora.

Quadro 16. – Critérios de classificação e seleção das empresas graduadas

Relação com mercado	Relação com PCT	Relação comunidade empresarial	Relação com os proprietários	Empresas	Nº entrevistas
Ativas	Externalizadas	Isoladas	Adquiridas	Empresa A (Adquirida) Empresa B (Adquirida)	0
			Não adquiridas	Empresa C Empresa D Empresa E Empresa F* Empresa G	1
		Rede	Adquiridas	Empresa H (Adquirida)* Empresa I (Adquirida)	1
			Não adquiridas	Empresa J * Empresa K * Empresa L Empresa M Empresa N	2
	Internalizadas	Projeto Âncora - UPTEC	(Não adquiridas)	Empresa O (Grupo)* Empresa P Empresa Q* Empresa R Empresa S Empresa T Empresa U	2
Inativas	Externalizadas	-	-	Empresa V Empresa W Empresa X Empresa Y Empresa Z	0
Nº total				26	6

Nota: Nesta tabela constam todas as empresas contactadas. As assinaladas com um* foram alvo de entrevistas.

Fonte: lista de empresas graduadas fornecida pela UPTEC.

Segundo Guerra (2006), “são sociologicamente mais relevantes as amostragens por «casos múltiplos»” (p.45) e, nesta investigação em concreto optamos por uma amostra por contraste ou seja casos múltiplos com critérios contrastantes. Tal como é evidenciado no Quadro 17. e na explicação que se segue, este tipo de amostragem tem como finalidade a comparação de situações extremas externas (Guerra, 2006), construindo-se um quadro com um número diversificado de casos. com pelo menos um e, se possível, dois casos representativos de cada grupo (cit. por Guerra, 2006).

No quadro 17. encontramos parte da listagem de empresas disponibilizada pela UPTEC, isto é, as que nos foram sugeridas contactar, classificados de acordo com 4 critérios a saber: i) relação com o mercado, ii) relação com o PCT, iii) relação com a

comunidade empresarial e iv) relação com os proprietários.

O primeiro critério classifica as empresas segundo a sua atividade, isto é, se são ativas ou inativas, considerando que as empresas ativas são aquelas que continuam no mercado ou porque foram projetos que continuaram a desenvolver-se e as inativas as empresas que cessaram atividade. O segundo critério remete para a localização das empresas, isto é, se estão fora da UPTEC e, por isso, *externalizadas* ou se se ainda se mantêm, tendo pelo menos um espaço físico, na UPTEC, designando os Projetos Âncora, designação utilizada pela UPTEC. O seguinte e terceiro critério, que apenas se aplica a empresas que estão ativas e externas à UPTEC, remete para as empresas que se desenvolveram e localizam na mesma comunidade/edifício, construindo uma rede, ou, pelo contrário, se encontram isoladas no mercado. Por fim, o último critério é relativo à aquisição ou não por terceiros, isto é, projetos ou empresas que foram adquiridos por outrem (e, portanto, foram contactadas para efeitos de entrevistas empresas adquirentes) e as que não foram adquiridas, ou seja, empresas que continuaram no mercado e sem aquisição por outra empresa. Este critério abrange quer empresas que se mantiveram em rede, com a mesma liderança empresarial, quer as que estão isoladas no mercado. Assim, iniciamos contacto⁸ com um conjunto de 26 empresas, que foram coligidas por fontes diversas que se iniciaram com recomendações feitas pela UPTEC e às quais fomos acrescentando outras empresas, por via de contacto das primeiras empresas. Tal está representado no quadro 18., que resultou na marcação de 6 entrevistas. Deste modo, entrevistamos 6 empresas que cumprem a diversidade de tipos existentes, não em 2 casos, mas um caso que nos surge como representativo da tipologia construída para efeito de seleção de casos.

Quadro 17. – Caracterização dos entrevistados das empresas graduadas

Entrevistado*	Sexo	Empresa	Cargo/Posição na organização	Habilitações literárias
António R.	Masculino	Empresa J	CEO/Fundador	Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores (FEUP)

⁸ A descrição dos momentos de contacto, dia e local de realização das entrevistas pode ser consultado no Anexo VII. Destacamos dois pontos: i) estes momentos foram reforçados no sentido de obter respostas e proceder à marcação de reuniões e ii) optamos ainda por uma estratégia alternativa, abordando algumas empresas diretamente durante alguns eventos promovidos por elas.

Entrevistado*	Sexo	Empresa	Cargo/Posição na organização	Habilitações literárias
Tomás F.	Masculino	Empresa K	CTO/Fundador	Licenciatura em Engenharia Informática e Computação (FEUP)
Afonso C.	Masculino	Empresa H Empresa adquirente	CEO/Fundador CEO	Licenciatura em <i>Business, Computing and information systems</i> (London Metropolitan University)
Dinis M.	Masculino	Empresa Q	CEO/Fundador	Doutoramento em Engenharia Civil (FEUP)
Cristina N.	Feminino	Empresa F	CEO/Fundador	Mestrado em Arquitectura e pós-graduação em avaliação imobiliária (FAUP)
Ema B.	Feminino	Empresa O	CEO	Engenharia de Materiais (UNINOVA-Lisboa), MBA (UP) e pós-graduação em Gestão Comercial e de Vendas (UCP)

*Nome fictício para garantir anonimato.

Fonte: entrevistas

A ferramenta de análise dos dados obtidos nestas entrevistas foi a análise de conteúdo, seguindo a proposta de Bardin (1975). Considerando ainda que optamos por um estudo que segue a lógica hipotética-dedutiva, optando por uma análise do tipo categorial - “análise temática, que constitui sempre a primeira fase da análise de conteúdo e é geralmente descritiva” (Guerra, 2006, p.63). Posteriormente optámos por uma análise de conteúdo de enunciação - “entende-se a entrevista como um processo. Usa-se sobretudo para entrevistas longas e muito abertas em que se desprezam os aspetos formais da linguagem, centrando-se a análise dos conteúdos” (Guerra, 2006, p.63) - de forma a estabelecer comparações entre o discurso dos entrevistados (cit. por Barbosa, 2014).

2.4.3. As empresas graduadas sem sucesso

Na impossibilidade de marcar entrevistas com empresários de empresas não sobreviventes após a graduação, utilizamos ainda a informação existente em vídeos do *Incinerator*⁹, uma iniciativa da Câmara Municipal do Porto em conjunto com uma microcomunidade empresarial, que tem o propósito de, em conversa, discutir sobre os fatores críticos do sucesso e sustentabilidade de empresas a partir de iniciativas empresariais que não sobreviveram. Isto é, os vídeos têm o objetivo de mostrar casos de insucesso de empresas, isto é, de negócios que cessaram atividade, através da reflexão

⁹ Founders Founders. (2019). *Founders TV*. Retirado de <https://www.youtube.com/channel/UC8C4yetGhzxAFw7LKFAqHAQ>.

feita pelos fundadores das mesmas. Neste tipo de conversas, como nos descreve António R. (empresa J), o objetivo é aprender e “*não julgar*” aqueles cujo projeto empresarial não vingou, e baseia-se no lema “*Nothing is lost. Everything is transformed.*”¹⁰.

Foram analisados 4 vídeos, isto é, 4 projetos que estiveram incubados na UPTEC, retirando informação através dos discursos dos fundadores destes projetos. Para determinarmos quais empresas estiveram na UPTEC, baseamo-nos nos *Portefólios de empresa*, referentes aos anos compreendidos entre 2015 a 2018. As empresas analisadas foram a TopDox, WeGoOut, Atiiv e Skilleo.

Finalmente, recorreremos ainda à análise de conteúdo dos *websites* das empresas contactadas e das suas redes sociais, nomeadamente da plataforma *Linked-In*, para obtermos mais informações quer sobre as empresas e trabalhadores quer sobre as suas estratégias de comunicação. Acrescentamos que este tipo de análise é relevante no sentido em que “os websites se tornaram o portal de comunicação pública mais importante para a maioria dos, se não todos, negócios e organizações” (Garret et al., 2016, p.1). Além disso, é um fator crítico para as empresas saber quais são os interesses dos seus público-alvo, se os seus websites são *visitados* e ainda perceber se a mensagem que querem transmitir é disseminada (Pollach, 2011). Relativamente aos *websites*, a partir de uma breve revisão sistemática da literatura, construímos uma grelha de análise (Quadro 19.) que contempla vários fatores que permitem tornar inteligível a efetividade e importância desta forma de comunicação das empresas.

Quadro 18. – Dimensões e indicadores operacionalizados para a análise de *websites* das empresas graduadas

Subdimensões	Indicadores
Acessibilidade, navegabilidade e usabilidade	
Organização do <i>website</i>	Menu com hiperligações para todo o site
	Organização lógica com categorização e sistematização da informação
	Palavras-chave ou <i>hashtags</i>
	Títulos e rótulos com significado
Acessibilidade ao <i>website</i>	Ao escrever num motor de pesquisa aparece o website nos primeiros resultados
	O carregamento da página inicial demora menos de 4 segundos
	O carregamento entre páginas do website demora menos de 4 segundos
	Conteúdos apresentados em duas línguas (português e inglês)
	<i>FAQ</i> (perguntas frequentemente perguntadas)
Legitimidade pragmática	

¹⁰ Genérico de apresentação da coleção de vídeos *Incinerator*.

Subdimensões	Indicadores
Relações com a comunidade não-virtual	Referência a parcerias/entidades/clientes
Recursos para e da empresa	Ferramentas de captação de empresas para a organização
	Ferramentas de recrutamento de indivíduos para a empresa
	Indicação dos serviços/produtos oferecidos
	Possibilidade de compra dos serviços/produtos oferecidos
Legitimidade cognitiva	
Informação institucional e empresarial da empresa	Informação sobre os seus objetivos
	Informação sobre a sua missão
	Informação sobre a sua história
	Informação sobre os trabalhadores (empresários e equipa)
	Frases inspiradoras/ <i>Quotes</i>
	Material de comunicação próprio
	Subscrição de newsletter
	Calendário de eventos da empresa
	Blogs/artigos publicados/notícias
	Informação sobre localização física
	Referência a e-mail de contacto específicos
	Referência a e-mail de geral
	Referência a nº de telefone
Governança e prestação de contas	Acesso a relatórios de contas
	Acesso a relatórios de atividades
	Acesso a planos de ação
Legitimidade moral	
Comunicação causas, valores e atividades	<i>Posts</i> /referência a projetos/notícias relacionados com a responsabilidade social da empresa
	Hiperligação/separador com informação sobre a presença em meios de comunicação social
	Uso de publicidade
Comunidade virtual	Links de acesso a outras redes sociais (<i>Linked-In, Twitter, Facebook, Instagram</i>)

Fonte: adaptado de Garrett et al. (2016), Parente et al. (2014) e Tarafdar e Zhang (2005).

Procedemos, então, a uma análise de *scores*, em que cada indicador foi avaliado de igual forma: o valor igual a 1 foi atribuído quando da existência do indicador no *website* da empresa e o valor igual a 0 equivale à inexistência desse indicador¹¹. Foram analisados 20 *websites* corporativos das 26 empresas contactadas uma vez que 6 não tinham o seu

¹¹ A atribuição da pontuação para cada *website* pode ser encontrada no Anexo VIII. O total atribuído a cada empresa foi calculado com base no número de *indicadores* em que esta tinha um *score* igual a 1 (existência), considerando que a pontuação máxima que podem atingir é de 34 pontos (equivalente ao número de indicadores total). O mesmo procedimento foi efetuado para cada dimensão – *acessibilidade*, *navegabilidade*, *usabilidade* (9 indicadores); *legitimidade pragmática* (6 indicadores), *cognitiva* (15 indicadores) e *moral* (4 indicadores) – a pontuação agregada de cada *website* segundo a dimensão consta no Anexo IX.

website ativo¹².

Por um lado, analisamos os *websites* segundo dimensões-chave consideradas por Garret et al. (2016) e Tarafdar e Zhang (2005), em que incluímos elementos relacionados com a utilidade e propósito da informação e conteúdo disponibilizados, navegação pelo *website*, personalização ou customização, a velocidade e acessibilidade ao *website* e propriedades técnicas. Podemos ainda considerar a *efetividade* dos *websites* das empresas já que “para as organizações que usam a Internet para conduzir transações comerciais e não-comerciais, os websites emergiram como uma janela para o mundo” (Tarafdar & Zhang, 2005, p.14) através da análise de alguns fatores tais como a qualidade da informação, a experiência de compra dos consumidores e a *usabilidade*.

De acordo com Pollach (2011) existem dois ângulos relativo à análise *websites* das empresas: a primeira linha de investigação “analisou e avaliou as características das presenças nos websites corporativos” (p.30), isto é, as categorias e conteúdos apresentados. Posteriormente, analisou-se a forma como as empresas abordavam nos seus *websites* diferentes configurações culturais. Recentemente, estes fatores têm sido analisados seguindo uma lógica de oferta para os *stakeholders*, potenciais trabalhadores, investidores e ainda jornalistas. Uma segunda linha de investigação remete para a apreensão da efetividade dos *websites* corporativos, tentando compreender a perceção e a satisfação com estes meios de comunicação digital e focando especialmente elementos de *design*, a usabilidade a quantidade de conteúdo e a personalização do mesmo.

O modo como as empresas comunicam a sua identidade pode relacionar-se com a forma pela qual elas procuram legitimidade das instituições sociais existentes (Huang Horowitz & Evans, 2017). Acrescente-se que os pequenos e médios negócios, normalmente inseridos em contextos de incerteza, poderão ganhar legitimidade através de várias ações estratégicas, sendo a comunicação virtual uma delas. A legitimidade, segundo Suchman (1995) remete para a perceção de que as ações de uma entidade são desejáveis, adequadas e/ou apropriadas dentro de um sistema socialmente construído (cit. por Huang Horowitz & Evans, 2017). Seguimos então a proposta apresentada por Suchman (1995), utilizada no artigo científico de Parente et al. (2014), relativo à

¹² Dos 6 *websites* inativos, 4 são de empresas graduadas inativas e 2 de empresas graduadas ativas.

legitimidade organizacional e assente em três dimensões analíticas (legitimidade cognitiva, pragmática e moral), para a análise dos *websites* das empresas contactadas. A primeira, legitimidade pragmática, “envolve dinâmicas de cálculo estratégico” e “baseia-se nas relações de interesse, recurso, poder e dependência que se estabelecem entre entidades” (cit. por Parente et al., 2014, p.222). A segunda forma de legitimação, a cognitiva, corresponde ao “nível de coerência atribuído às práticas da organização” (cit. por Parente et al., 2014, p.222). Finalmente, a legitimidade moral, de cariz normativo, remete para a avaliação pelos potenciais interessados na organização e da sociedade em geral relativamente às práticas, objetivos e missão da organização (cit. por Parente et al., 2014).

O seguinte capítulo irá apresentar as informações retiradas das fontes anteriormente mencionadas, procurando enfatizar o percurso evolutivo do PCT em análise, dos fundadores e das empresas graduadas, bem como a imagem e comunicação das mesmas, procurando identificar e discutir as relações entre as explicações teóricas abordadas anteriormente e o confronto com a realidade encontrada.

Capítulo 3 – As empresas graduadas da UPTEC

Neste capítulo discutimos a informação recolhida acerca do processo de incubação, através dos discursos dos atores sociais envolvidos, nomeadamente da equipa da UPTEC, os empresários e as suas equipas de trabalho. Explicitamos ainda a caracterização da UPTEC, nomeadamente dos programas de incubação oferecidos às *start-ups* e empresas que entram no PCT e as suas principais áreas de atuação. Referimos brevemente o percurso de cada empresa graduada de forma a encontrar as semelhanças e as diferenças entre estas. Finalmente, cruzamos e triangulamos as informações obtidas pelos diferentes informantes da UPTEC e das empresas, de forma tornar inteligível os fatores de (in)sucesso após a graduação e autonomização das empresas.

3.1. O ponto de partida da criação de uma empresa: os empresários fundadores

Os atores empresariais, empreendedores e empresários, são o ponto de partida da criação das empresas. Começamos com a uma breve descrição sociodemográfica sobre quem compõe este grupo, quais são as suas trajetórias profissionais e escolares e as motivações que levaram à criação de uma empresa.

O perfil etário dos empresários varia entre os 32 anos, o entrevistado mais novo, e os 52 anos de idade, do empresário mais velho, sendo que a média de idades é aproximadamente 41 anos. Como tal, não podemos afirmar que existe uma predisposição para a criação de empresas segundo a idade mas, tal como se irá tornar perceptível, ao longo do tempo os indivíduos adquirem mais conhecimentos devido à sua experiência profissional, o que pode potenciar a criação de negócios (Albort-Morant & Oghazi, 2016).

Destacamos também que, das entrevistas realizadas, 4 dos indivíduos são do sexo masculino e 2 do sexo feminino, confirmando “uma predominância de homens na direção destas empresas” (Couto, 2014, p.30). Parece-nos igualmente importante realçar que as áreas de formação (quadro 17. do Capítulo II) se podem relacionar com questões de género. De facto, todos os homens entrevistados bem como uma mulher frequentaram um

curso de engenharia¹³, portanto, uma área mais tecnológica, e a outra mulher entrevistada frequentou um curso de Arquitetura, tendencialmente mais frequentado por mulheres. É possível distinguir dois cargos entre os empresários entrevistados, nomeadamente CEO (5 casos) e CTO (1 caso). Assim, CEO corresponde ao «Diretor Geral e gestor executivo de empresas» segundo a Classificação Portuguesa das Profissões (CPP) (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2011). Por sua vez, CTO é descrito como «Diretor dos serviços das tecnologias da informação e comunicação TIC» (INE, 2011).

Focando na educação e na formação como potenciador da capacidade de gerir melhor um negócio ou aplicar planos estratégicos (Albort-Morant & Oghazi, 2016), concluímos que, de facto, os 6 entrevistados têm o ensino superior como nível máximo de escolaridade, dos quais 4 se formaram pela UP. Tal não é surpreendente já que deter um grau académico é um dos critérios de admissão e seleção para entrada na UPTEC, como veremos adiante. Ainda assim, relativamente ao grau académico de cada entrevistado, uma vez que apesar de licenciados, há variação no grau máximo detido (quadro 17., Capítulo II). Além disso, parece haver uma correlação entre a área de formação e o tipo de serviço/produto desenvolvido pela empresa que fundaram.

Verificamos também que os entrevistados tiveram experiência de trabalho prévia em empresas, com a exceção de 1 (Dinis M., empresa Q) o que segundo a revisão da literatura é um dos aspetos que influencia a *performance* organizacional (Albort-Morant & Oghazi, 2016). Foi ainda interessante constatar que 3 dos empresários entrevistados já tinham estado em contacto com o mundo das *start-ups* e de criação de negócios. Um deles, António R. (empresa J), indica-nos que já tinha criado uma empresa em 2006-2007, ligada ao desenho de *websites* que, entretanto, fechou. Outro empresário, Afonso C., (empresa H), aquando a sua estadia no estrangeiro, esteve numa *start-up* alemã, considerando que esta possibilitou a aquisição de novas aprendizagens e ajudou a construir uma rede de contactos que ainda hoje tem; ainda antes de ter entrado na faculdade, trabalhou na área do *marketing online* e publicidade bem como, antes de criar a sua empresa, trabalhou como *freelancer*. Cristina N. (empresa F) esteve ainda numa

¹³ Ainda assim fomos informados de que os sócios-fundadores da Empresa O eram dois homens que frequentaram cursos de engenharia.

empresa de arquitetura num país nórdico, logo após ter terminado a sua formação académica. A CEO Ema B. (empresa O), já tinha constituído uma empresa, que fechou ao final de aproximadamente após 4 anos, antes de entrar na empresa O.

A associação a projetos universitário e de relação entre os mundos académico e profissional é visível em dois casos: um dos entrevistados tem uma segunda profissão como professor universitário (Dinis M., empresa Q) e assume que tal se relacionou com a criação e desenvolvimento da própria empresa, o outro, fundador e atual CEO da empresa J, António R., ao longo da sua trajetória profissional e escolar, teve formações extra, tais como o atual Certificado de Competências Pedagógicas (CCP) e em neurolinguística (PNL), criando uma das associações *alumni* da faculdade que frequentou. Mais nenhum empresário nos referiu a frequência em formações extra relacionadas com a gestão de negócios, desenvolvimento de competências técnicas e de atributos pessoais (Albort-Morant & Oghazi, 2016).

Em relação à trajetória familiar, destacamos que 3 dos 6 entrevistados têm familiares próximos ligados a negócios – o que não parece confirmar a conceção segundo a qual o contexto de famílias empreendedoras é uma das motivações ou aspeto que poderá moldar a vida do empreendedor (Albort-Morant & Oghazi, 2016; Jayawarna et al. 2011), e que são estes que têm uma maior probabilidade em enveredarem por um caminho empresarial. Afonso C. (empresa H) diz-nos que na sua família “*todos são bastantes empreendedores*” e que “*esse bichinho já veio da família*”, exemplificando através de uma empresa criada pelo seu pai e irmã e afirmando que vários parentes próximos tinham negócios mais tradicionais, ligadas ao comércio, retalho e manufatura. O empresário Tomás F. (empresa K) também nos informa que o seu pai tinha um negócio mais tradicional. O entrevistado Dinis M. (empresa Q), apesar de não ter nenhum dos pais detentor ou ligado a um negócio, diz-nos que o seu irmão tem uma empresa unipessoal. No entanto, António R. (empresa J), aponta que nenhum dos seus familiares próximos teve ou estava relacionado com negócios pelo que o seu percurso “*é um bocadinho novo na minha família, pelo menos na geração da minha família*”, à semelhança da empresária Cristina N. (empresa F).

Procedendo a uma análise das profissões dos entrevistados, e uma vez que todos desempenham as funções associadas à direção nas empresas graduadas, considera-se que estão no Grande Grupo Profissional 1 – relativo aos *Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos* (INE, 2011). A variável *situação na profissão*, coloca os entrevistados na categoria de patrões/empresários pelo que, cruzando as duas variáveis, o seu lugar de classe é Burguesia Empresarial e Proprietária (BEP)¹⁴. A análise relativa ao lugar de classe de origem dos entrevistados denota que existe alguma variabilidade, como exposto no quadro 20., no entanto todas estas frações se integram no lugar de classe da burguesia.

Quadro 19. – Localização do lugar de classe de origem do grupo doméstico de origem dos entrevistados¹⁵

Nome	Escolaridade		Profissão		Situação Profissão		Lugar de classe de origem
	Pai	Mãe	Pai	Mãe	Pai	Mãe	
António R.	Ensino secundário	Ensino superior	Desenhador técnico	Professora	TCO	TCO	PBIC Pequena Burguesia Intelectual e Científica
Tomás F.	2ºCiclo Ens.Básico	Ensino médio	Instrutor de condução	Bancária	TCO	TCO	PBE Pequena Burguesia de Execução
Afonso C.	Ensino superior	Ensino superior	Gestor de empresa	Assistente social	Patrão	TCO	BEP Burguesia Empresarial e Proprietária
Dinis G.	Ensino superior	Ensino secundário	Diretor de obra	Doméstica	TCO	Doméstica	BD Burguesia Dirigente
Cristina N.	Ensino superior	Ensino secundário	Diretor de Recursos Humanos	Secretária	TCO	TCO	BD Burguesia Dirigente
Ema B.	Ensino superior	Ensino secundário	Engenheiro	-	-	-	*

*Nota: não foi possível determinar um dos lugares de classe dos entrevistados por falta de informação.

Fonte: entrevistas.

¹⁴ Esta classificação baseou-se na *Classificação Portuguesa das Profissões* (2010), seguindo a proposta de Almeida et al. (1988) e respetiva adaptação por Dulce Magalhães (2005). A tipologia classificatória das classes e frações de classe foi feito segundo a proposta de Costa et al. (1990) e também adaptado por Dulce Magalhães (2005).

¹⁵ Esta classificação teve por base a *Classificação Portuguesa das Profissões* (2010), seguindo a proposta de Almeida et al. (1988) e a adaptação de Dulce Magalhães (2005). A tipologia classificatória das classes e frações de classe foi feito segundo a proposta de Costa et al. (1990) e também adaptado por Dulce Magalhães (2005). Relativamente à construção dos lugares de classe de família/classe de origem, considerou-se a proposta de Almeida et. al (1988) em que a classe de social de origem foi determinada considerando-se apenas os pais dos entrevistados.

Relativamente à escolaridade da família de origem dos entrevistados, veja-se que o nível de escolaridade dos pais (homens) pode tipificar-se em duas situações. Por um lado, existem 4 casos cujos pais têm formação superior. Por outro lado, 2 casos em que os pais, respetivamente, têm o Ensino Secundário e o Ensino Básico. Atentando na escolaridade das mães dos entrevistados, há também variabilidade no nível de escolaridade, entre Ensino Secundário (3 casos), Ensino Superior (2 casos) e Ensino Médio (1 caso). Podemos, no entanto, salientar que maior parte dos entrevistados (5 em 6 casos) têm pelo menos um dos progenitores com nível de escolaridade equivalente ao Ensino Superior. No entanto, refletindo sobre os antecedentes profissionais da família de origem dos entrevistados, rapidamente podemos constatar que apenas 1 dos casos teve um dos pais na mesma situação profissional e com o mesmo tipo de desempenho de funções (Afonso C., empresa H). Comparativamente, os entrevistados mantêm-se no lugar de classe da burguesia tal como os seus pais, alterando, no entanto, a pertença a frações de classe, o que de alguma forma sugere uma tendência de reprodução de classe. Porém a análise das frações de classe torna evidente a existência de uma trajetória profissional ascendente dos entrevistados (Bourdieu, 2010), quando comparados com os pais. Resta-nos afirmar que os lugares de classe de origem são, de facto, muito heterogéneos pelo que não podemos confirmar a premissa de que empreendedores que têm familiares ligados a negócios têm menor dificuldades na criação da sua empresa (Albort-Moran & Oghazi, 2016). Ainda assim, podemos equacionar que mais do que uma herança familiar, a criação de negócios pode ser entendida como uma herança cultural (Stanworth et al., 1989), fruto das transformações económicas no país bem como um resposta às próprias políticas de incentivo de criação do auto-emprego que se intensificaram a partir de 2008.

Finalmente, podemos constatar algumas diferenciações relativamente às motivações que levaram os empresários a fundar os seus próprios negócios. Notamos que pelo menos 2 casos remetiam para uma questão de independência no emprego e de gestão do tempo de trabalho, traduzindo-se por isso numa *maior flexibilidade no local e no horário de trabalho* (António R., da empresa J, e Afonso C., da empresa H). Também foi referida a questão da *aspiração profissional e progressão na carreira* em 2 dos casos, nomeadamente pelos empresários Afonso C. (empresa H) e Dinis M. (empresa Q).

Pareceu-nos transversal o facto de os empresários serem motivados pela *oportunidade de inovar e criar novos produtos/serviços*, confirmando o proposto nos estudos de Drucker (1985) e bem como a ideia da «destruição criativa» de Schumpeter (1946), em que é proposto que a inovação e a oportunidade de mudar ou criar algo novo é uma das ferramentas do empreendedor. A oportunidade de empreender decorre de situações não só profissionais, mas também pessoais, em que sentiram a necessidade o produto/serviço que viriam a produzir e da própria forma de trabalhar esse produto/serviço, pelo que reconheceram oportunidades para a criação destes em novos mercados e exploraram-nas (Bollingtoft & Ulhoi, 2005). Trata-se pois de um empreendedorismo de oportunidade e não tanto de necessidade (Drucker, 1985)

3.2. O desenvolvimento de negócios: o modelo adotado pela UPTEC

3.2.1. A estruturação da UPTEC

A UP ao apostar na “valorização do conhecimento gerado nos seus centros de I&D” (Universidade do Porto, 2018), criou o UPTEC, que intitula de “uma estrutura pioneira no quadro do Ensino Superior em Portugal, que concentra um conjunto de alargado de *startups* e Centros I&D privados em torno da Universidade do Porto.” (Universidade do Porto, 2018). Foi, sob a forma de organização sem fins lucrativos, construída em 2006 e iniciou a sua atividade em 2007, “tendo como seus primeiros fundadores a Universidade do Porto (UP) e a APCT – Associação do Parque da Ciência e Tecnologia do Porto (PortusPark – Redes de Parques C&T)” (Carvalho, 2012). Tal como enunciado pela UPTEC, este é “um ponto de encontro entre diferentes disciplinas, contextos e especialistas” (UPTEC, 2019a) e um lugar onde os indivíduos qualificados podem criar e desenvolver ideias para um “futuro melhor” (UPTEC, 2019). A sua missão é dar apoio à “criação e desenvolvimento de projetos empresariais nas artes, ciências e tecnologias, através da partilha de conhecimento entre a Universidade e o mercado” (UPTEC, 2018a; 2018b, p.9; 2019a) e ainda contribuir para o “desenvolvimento de um novo paradigma económico, mais transparente, ético e sustentável” (UPTEC, 2019a).

Segundo os dados mais recentes publicados pela UPTEC (2019a), contam-se o apoio dado a mais de 550 projetos, a incubação atual de 186 projetos e a graduação de 73 empresas. Tudo isto se traduz num impacto na geração de emprego, nomeadamente com

a criação de 2.700 postos de trabalho altamente qualificado.

Entre 2017-2018, fruto de um momento turbulento, a UPTEC passou por uma reorganização da equipa e da gestão dos seus diferentes espaços (Joana S., UPTEC)¹⁶. Em termos de composição sociodemográfica da nova equipa da UPTEC, em 2019 é composta por 12 pessoas. Foi-nos indicado que esta é muito diversa em termos de idade e áreas de formação (Joana S., UPTEC) sendo *multi e pluri disciplinar* (Maria G., UPTEC) - ligando-se por isso ao propósito da UPTEC no sentido de apoiar projetos empresariais das mais diversas áreas, desde que ligados às ciências, artes e indústrias criativas e/ou tecnologia.

Todas as empresas que analisamos entraram na UPTEC entre 2009 e 2012, em que 2 casos entraram em 2011 e 2 casos em 2012. Tal como Stanworth et al. (1989) apontam, há uma tendência para as PME e as *start-ups* se correlacionarem positivamente com a turbulência no mercado de trabalho, sobretudo perante ameaças de desemprego. Assim, veja-se que as empresas foram criadas em contexto de turbulência económica financeira no país, entre 2010-2014, decorrente de uma crise europeia.

Tendo em consideração o período temporal em que as empresas estudadas estiveram residentes na UPTEC, apresentamos a organização e caracterização dos subsistemas da UPTEC, anteriores à recente reestruturação que terminou em 2018, coincidindo com os *10 Anos* do Parque¹⁷. A UPTEC, entre 2007 e 2010, constituiu-se alicerçado em quatro subsistemas que diferem entre si segundo a área de conhecimentos e os setores estratégicos de atuação (Universidade do Porto, 2018.). No quadro seguinte, sistematizado por Barbosa e Parente (2019), caracterizam-se os polos existentes na UPTEC até 2018:

¹⁶ A alteração da equipa da equipa da UPTEC decorre muito da própria reestruturação deste Parque, segundo uma necessidade de mudança de imagem e de comunicação do mesmo, de modificações aos programas de incubação e da oferta de recursos e serviços ao longo do tempo. A par da alteração da equipa, em 2018 também se reestruturou a infraestrutura física do PCT, nomeadamente do número e designação dos Polos, para que fossem mais clara a comunicação e identificação da localização de cada Polo aquando a visita de atores externos. Além disso, tal como Joana S. (UPTEC) nos informa, esta nova denominação dos Polos torna a alocação das empresas a um determinado Polo mais flexível. Luísa S. (UPTEC) destaca ainda que esta mudança também se deve ao número superior de empresas que a estrutura física atualmente alberga e de “*chamar a atenção do ponto de vista político e do ponto de vista institucional*”.

¹⁷ No Anexo X apresentamos a nova organização da estrutura física.

Quadro 20. – Caraterização dos subsistemas e ambientes da UPTEC até 2018

Subsistemas UPTEC		Ambiente externo institucional da UPTEC
Divisões e anos de fundação	Atividade predominante	Ambiente específico (Ecosistema)
Polo Tecnológico (UPTEC-TECH) – Março 2007	Energia, <i>software web e mobile</i> , eletrónica, robótica, química, polímeros e materiais compósitos, sistemas de monitoramento	Faculdades e instituições de pesquisa em áreas como engenharia, economia, medicina e psicologia.
Polo da Biotecnologia (UPTEC-BIO) – Novembro de 2007	Biotecnologia, Indústria farmacêutica e cosmética, saúde, química, agricultura e indústria alimentar	Faculdades e instituições de pesquisa, em áreas como biologia, geologia e química
Polo do Mar (UPTEC-MAR) – Novembro 2009	Biotecnologia marinha, aquacultura, energia das ondas, robótica marinha, <i>software</i> , ambiente, turismo e náutica de recreio	Porto de Leixões
Polo das Indústrias Criativas (UPTEC-PINC) – Janeiro 2010	Design, audiovisual, comunicação, arquitetura, artes visuais, artes performativas e edição	Área cultural e artística do Porto. Faculdades e institutos de arte performativa e belas artes, e ciências da comunicação.

Fonte: Adaptado de Barbosa e Parente (2018).

Resta-nos dizer que este PCT, segundo as tipologias discutidas no Capítulo I e considerando a informação obtida, pode ser definida como uma «incubadora académica» (Allen & McCluskey, 1990; Bollingtoft & Ulhoi, 2005), uma vez que há uma colaboração entre faculdades e indústria, traduzindo-se por vezes na comercialização da investigação. Note-se que, de facto, a UPTEC tem como objetivo último a manutenção de uma relação estreita com a UP e instituições de ensino superior várias, traduzidas em, por exemplo, eventos criados em colaboração.

Segundo a tipologia discutida por Grimaldi e Grandi (2005), este PCT é uma «incubadora de empresas universitária», devido à sua missão (nomeadamente não ter fins lucrativos, desenvolvimento regional, apoiar a entrada da empresa no mercado conferindo visibilidade e produzir *spin-offs*), pelo tipo e serviços prestados, quer tangíveis quer intangíveis, pelas fontes de financiamento e pela origem das ideias. Segundo a abordagem proposta por Aernoudt (2004), mais do que uma «incubadora de investigação básica», a UPTEC assume-se como uma «incubadora tecnológica», uma vez que quer potenciar a inovação e promover o aparecimento de *start-ups* tecnológicas. Por fim, de acordo com a tipologia sugerida por Hamdami (2006), este Parque encaixa-se num «modelo apoiado

pela instituição», cujos critérios de entrada se relacionam com ideias promissoras, os critérios de graduação com a viabilidade dos negócios por conta própria, e cujos objetivos se relacionam com a transferência tecnológica, comercialização, *clusters* e fomento do empreendedorismo.

3.2.2. O processo de incubação disponibilizado pela UPTEC às empresas graduadas

Como enunciado no capítulo anterior procedemos à análise de 6 casos de estudo cujo processo de incubação se marcou por algumas particularidades discutidas neste ponto. No quadro 22. é possível consultar algumas informações relativas à caracterização mais aprofundada do nosso objeto de estudo aquando o processo de incubação.

Quadro 21. – Projetos empresariais no UPTEC

Nome da empresa	Tipo de projeto	Ano de entrada UPTEC	Ano de saída UPTEC	Polo-UPTEC
Empresa J	<i>Spin-off</i> académica	2011	2013	PINC (Baixa)
Empresa K	<i>Start-up</i>	2012	2016	TECH (Asprela I)
Empresa H	<i>Start-up</i>	2012	2015	TECH (Asprela I)
Empresa Q	<i>Spin-off</i> académica	2011	-	PINC (Baixa)
Empresa F	<i>Start-up</i>	2009	2014	PINC (Baixa)
Empresa O	<i>Start-up</i>	2008	-	TECH (Asprela I)

Fonte: entrevistas e análise documental de informações enviadas pela UPTEC.

Quando as empresas entraram na UPTEC nem todas estavam constituídas (3 em 6 casos) pelo que eram ideias de negócio. No entanto, apenas uma esteve em pré-incubação¹⁸. As outras *spin-offs* e *start-ups* que analisamos eram, na altura, empresas recentemente constituídas legalmente e que estavam na fase de desenvolvimento e maturação (Carvalho, 2012, p.26).

A empresária Cristina N. (empresa F) procurava, além de algum apoio ao empreendedorismo com ferramentas para a criação de uma empresa, um espaço físico para trabalhar, à semelhança dos empresários Tomás F. (empresa K) e Ema B. (empresa O) que nos indicaram que não conheciam bem o ecossistema empreendedor. São

¹⁸ O programa de pré-incubação oferecido pelo UPTEC, era direcionado para “projetos empresariais que se encontram a desenvolver o seu modelo de negócio, [que] procedem às validações de mercado necessárias à medida que também desenvolvem os protótipos dos seus produtos e serviços” (Carvalho, 2012, p.26).

apontadas ainda outras razões para a escolha da UPTEC, tal como o ambiente aí promovido. Alguns empresários também nos referem que se deveu ao reconhecimento externo relativamente à UP bem como a sua proximidade geográfica a este Parque (Hackett & Dilts, 2004; Hadmani, 2006), tornando-se uma mais valia. Destacamos aqui as empresas Q e J, que eram *spin-offs* e que, por isso, procuravam extrapolar o conhecimento que produziram, nomeadamente na Faculdade de Engenharia, para o mercado. Já a empresária Ema B. (empresa O) aponta que outra motivação para ter entrado na UPTEC se relaciona com o mais fácil acesso a alunos do Ensino Superior da UP, uma vez que na área de trabalho específica da empresa sentiam falta de recursos humanos especializados.

A forma como os fundadores tiveram conhecimento do UPTEC foi bastante variável¹⁹. Se por um lado existem fundadores que conheceram a UPTEC via UP ou por outros empresários que também tinham estudado nesta Universidade (2 em 5 casos), também existem fundadores que ativaram, involuntariamente, as suas redes de contactos e conhecimentos a partir de outras empresas e empresários que já tinham sido inquilinos ou que se encontravam a incubar lá os seus projetos empresariais (2 em 5 casos). Apenas um dos empresários tomou conhecimento do Parque por iniciativa própria porque procurava obter mais apoio (1 dos 5 casos).

Critérios de entrada e seleção para a UPTEC

Os critérios de entrada propostos pela UPTEC, não são muito rígidos ou fechados, tal como nos foi indicado pelas entrevistadas do UPTEC e corroborado pelos fundadores das empresas. Contudo os projetos têm de ser, tal como nos dizem Joana S. e Luísa S. (UPTEC), “*intensivos em conhecimento*” na área das artes, das ciências ou tecnologia, e o indivíduo responsável pelo projeto tem de ter formação académica. A UPTEC acolhe todo o tipo de empreendedores desde que apresentem uma ideia de negócio ou um projeto que tenha um elevado potencial que se destine ao mercado – sejam estes empreendedores alunos, docentes, investigadores, empresários, etc. (Carvalho, 2012), valorizando-se o

¹⁹ Não existe informação relativamente à empresa O sobre o processo de entrada e como tomaram conhecimento da UPTEC.

facto de a equipa do projeto ser multidisciplinar (Joana S., UPTEC). As Diretoras de Polo procuram selecionar projetos empresariais que demonstram abertura para a construção de uma comunidade empresarial e para interajuda e colaboração entre empresas, pelo que as incubadas Têm de ter “*disponibilidade e abertura para se relacionar com a comunidade do UPTEC e com a comunidade da Universidade do Porto*” (Luísa S., UPTEC).

Parece-nos ainda assim, de acordo com as entrevistas aos empreendedores das empresas graduadas que, inicialmente, porque o Parque ainda estava a consolidar a sua atuação, os critérios de admissão eram menos rigorosos e as empresas entravam segundo uma lógica de *primeiro a chegar* (CSES, 2002). Atualmente, decorrente da longa fila de espera, os critérios tornaram-se mais exigentes e entrem já inquilinos com um plano de negócios mais desenvolvido (Joana S., UPTEC).

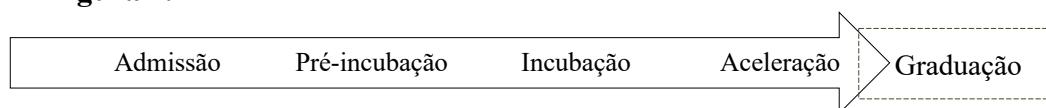
O processo de entrada na UPTEC das empresas que analisamos também difere com o processo atualmente em vigor²⁰: na altura, os empresários durante a candidatura explicavam e clarificavam as suas ideias de negócio, os objetivos que tinham e o rumo que queriam tomar, entre outros aspetos. A seguir a este processo de candidatura, encontravam-se, em reunião, com as Diretoras de Polo e/ou Diretora Executiva.

Após a admissão de cada empresa ou projeto de negócio na UPTEC, “o modelo de negócio de cada empresa é aperfeiçoado e após concluir o período de incubação, as empresas são convidadas a graduar, isto é, a encontrar o seu próprio espaço para dar continuidade à sua atividade.” (Carvalho, 2017, p.16). Assim, o modelo de desenvolvimento do UPTEC (Figura 3.) era composto por quatro fases distintas pelo que “As empresas que se instalam no UPTEC e os projetos apoiados pod[iam]m evoluir de acordo com o modelo de desenvolvimento que se inicia com a fase de admissão e que culmina com a respetiva internacionalização” (Carvalho, 2017, p. 16). Segundo Carvalho

²⁰ Atualmente existem duas formas de selecionar empresas, ainda que não seja muito formal, tal como nos indica Luísa S. (UPTEC). Uma das formas é aplicação via *online*, através do *website* da UPTEC. A proposta é reencaminhada internamente para as Diretoras de Desenvolvimento de Negócio que procedem a uma avaliação; caso exista interesse em acolher o negócio, é marcada uma reunião. Depois, já com mais conhecimento sobre o projeto empresarial, as Diretoras determinam em que Polo este se encaixa. A segunda forma é através de uma *call* pública através da Escola de Start-ups, onde indivíduos com ideias de negócio podem participar neste programa, e depois de terminar, poderão candidatar-se e serem selecionados a entrarem no Parque.

(2017), confirmado pelas entrevistas da UPTEC, o processo de incubação tem uma duração média de 3 anos (podendo ser estendido até 5 anos) e os projetos empresariais têm, durante este período, acesso a um conjunto de serviços, equipamentos e apoio técnico concedido pelo Parque. Isto contribui para a transformação “[d]as (...) ideias de negócios em empresas com elevado potencial e rápido crescimento” (Carvalho, 2017, p.16).

Figura 4. – Modelo de desenvolvimento do UPTEC



Fonte: autora.

Os recursos e serviços usufruídos pelas empresas graduadas (existentes até 2018)

Começamos por relembrar que, considerando os anos em que as empresas estiveram no UPTEC, os recursos e serviços que utilizaram diferem bastante dos que são atualmente oferecidos. As empresas que entrevistamos foram implicadas num período inicial de crescimento, estruturação e maturação da UPTEC; os novos recursos e serviços foram reestruturados e adaptados segundo as necessidades das empresas e decorrente da própria evolução do Parque. Ambos os pontos serão discutidos de seguida.

Barbosa (2014), recorrendo à análise documental, aponta os seguintes serviços oferecidos pela UPTEC até 2018 e sistematizados no quadro 23:

Quadro 22. – Serviços avançados oferecidos pela UPTEC a projetos e empresas até 2018

Programa	Destinatários	Descrição
UPTEC Ace	Projetos em fase de arranque	Programa de aceleração de projetos em fase inicial, com uma duração de seis meses e que oferece formação e <i>mentoring</i> em áreas-chave para o desenvolvimento de uma empresa.
UPTEC Buzz	Todas as empresas ou projetos	Serviço de apoio à comunicação das empresas ou projetos, nomeadamente na gestão de <i>website</i> ou redes sociais.
UPTEC Coach	Empresas em fase de incubação	Programa de formação e consultoria, promovido pela Porto Business School (PBS), e que oferece acompanhamento individual ou sessões em aula com especialistas.
UPTEC Inn	Todas as empresas ou projetos.	Parcerias e programas de colaboração com vista a estimular a transferência de conhecimento de unidades de investigação da UP e o mercado.

Programa	Destinatários	Descrição
UPTEC Intern	Empresas em fase de incubação e internacionalização	Programa de estágios de curta duração nas empresas do Parque, destinado a estudantes da UP. É promovido em parceria pela StartUp Buzz e pela Associação de Estudantes da Faculdade de Engenharia da UP.
UPTEC Net	Todas as empresas ou projetos	Programa de atividades e eventos direcionado para a promoção e valorização de competências relativas ao <i>networking</i> interno e externo.
UPTEC Proto	Empresas em fase de incubação e internacionalização	Gabinete destinado ao desenvolvimento de produtos.

Fonte: Barbosa (2014).

Além da existência de um espaço físico, um dos recursos que os empresários nos mencionaram enquanto motivo de decisão para a entrada no Parque, a mentoria foi o serviço mais mencionado.

Tal como discutido no Capítulo I, a criação de redes de trabalho é um princípio base na constituição e desenvolvimento de uma empresa (EBN, 2010; Hackett e Dilts, 2004; Hadmani, 2006; Redondo-Carretero & Camarero-Izquierdo, 2007; Schwartz, 2013). O *networking*, iniciado em alguns casos aquando da entrada na UPTEC, foi potenciado pela permanência num programa de incubação, tendo sido considerado extremamente importante. Foram referidas várias vezes que os fundadores e equipas tinham contacto entre si durante a incubação e que, por vezes, as empresas incubadas contratavam determinados serviços umas das outras ou constituíam parcerias, algumas delas mantidas depois da graduação. A maior parte dos empresários (5 casos) apontam que a UPTEC promovia o encontro entre estas empresas, possivelmente através do UPTEC Net²¹. Além destes encontros, a UPTEC concedia formações, algumas ligadas ao empreendedorismo. Ainda assim, relativamente ao contacto entre incubadas, foram salientadas, por 2 vezes, que este contacto poderia ter sido mais fomentado; num dos casos ainda referiu que a própria estruturação do edifício “*não favorece a comunicação entre empresas*” (Cristina N., empresa F).

Confirmando a ideia de que a rede de um empreendedor é um sistema de

²¹ A UPTEC, à data da incubação das empresas entrevistadas, entre os vários eventos e formações que promovia, criava atividades em alturas festivas, jantares e outras, com o objetivo final potenciar a comunicação e a relação entre empresas incubadas e entre empresas-UPTEC. Dado o período de incubação das empresas em análise, pensamos que se enquadrava neste serviço promovido pelo Parque.

aprendizagem que o permite identificar oportunidades e obter recursos (Bowey & Easton, 2007), os empresários também destacaram várias vezes o papel da UPTEC na construção desta rede. Isto é, a UPTEC facilitou a passagem de alguns contactos e potenciou as ligações entre empresas e entidades externas, quando esta oportunidade era ajustada para a incubada. Acrescentemos ainda, relativamente à relação entre empresas incubadas-externas, que as Diretoras de Desenvolvimento de Negócio não se envolvem, dando apenas aconselhamento quando solicitado. Veja-se que o facto de as empresas incubadas estarem no PCT da UP, confere-lhes visibilidade “junto de potenciais investidores” (Carvalho, 2012, pp.31-32). Segundo a empresária Cristina N. (empresa F), a ligação à Universidade, “*uma instituição de peso (...) abriu portas que é uma questão de manter contacto*”, isto é, trata-se de conseguir prolongar a identidade da empresa com a identidade da universidade via UPTEC. A ampliação da rede de contactos das empresas passa ainda pelas redes *pessoais* e de contactos que as Diretoras de Desenvolvimento de Negócio “trazem” para dentro do UPTEC, descreve-nos Luísa S. (UPTEC). No entanto, também existem parceiros e entidades que tiveram conhecimento da UPTEC e que se foram aproximando, uma vez que os seus valores não eram disruptivos para a missão e ecossistema da UPTEC.

Outra forma de *networking* e de partilha de conhecimento e experiências, que foi repetidamente mencionado pelos empresários, remete para o programa de mentoria, o UPTEC Coach. Esta iniciativa configurou-se a partir de uma parceria da UPTEC com uma instituição de ensino superior, a Porto Business School (PBS). Consistia no acompanhamento, dado individualmente a cada empresa por um mentor (atores com experiência no mundo empresarial decorrente de terem sido fundadores das suas próprias empresas), ao longo do período de desenvolvimento das empresas incubadas. Atualmente esta parceria para a mentoria já não se encontra em vigor e o apoio é feito pelas Diretoras de Desenvolvimento de Negócio, uma vez que “*as diretoras é que mantem as relações com os projetos porque são elas que os conhecem*” (Joana S., UPTEC) pelo que são elas que diagnosticam a ajuda que os projetos precisam, caso enfrentem algumas dificuldades.

Considerando o contexto temporal em que estas empresas estiveram incubadas e o estado de desenvolvimento das mesmas, foi-nos apontado por todos os empresários que

os recursos e serviços fornecidos eram ajustados e adequados às suas necessidades. No entanto, alguns empreendedores teceram ilações relativamente aos programas, serviços e recursos: Cristina N. (empresa F), comenta que “*Seria mais útil um acompanhamento não tão teórico [nas formações] (...) um acompanhamento mais prático, sobretudo para pessoas das áreas das indústrias criativas*” e António R. (empresa J) diz-nos que faltava “*ter um network que (...) ajuda a encontrar pessoas especialistas na área que pudessem assumir o papel do advisor, do mentor...*”.

Além destes pontos, foi também mencionada a necessidade de haver apoio a serviços especializados (jurídico, contabilidade...) e ainda uma estratégia de comunicação da incubadora sobre os projetos empresariais. Relativamente à atuação do UPTEC, Ema B. (empresa O) aponta que seria importante “*promover redes, externas, que não estejam necessariamente só ligadas à universidade ou ao próprio parque. (...) mapear as redes quer nacional quer internacionalmente*”. Isto é, redes que “*apoiem a parte de transição para o scale-up*”. Diz-nos ainda que *redes* é no sentido de “*parcerias mais ou menos formais com empresas na mesma cadeia de valores, ou complementares, ou até mesmo concorrentes mas que por exemplo trabalham diferentes geografias mas que se podem ajudar umas as outras*”.

O acompanhamento prestado pela incubadora às empresas incubadas foi considerado muito informal. Alguns empreendedores apontaram que as reuniões mensais com a UPTEC, juntamente com os mentores da PBS se necessário, eram muito interessantes uma vez que permitiam orientar a estratégia da empresa. Foi-nos descrito, no entanto, que seria útil se existisse uma monitorização mais próxima das empresas relativamente ao seu desenvolvimento

Serviços e recursos em 2018-2019

Os serviços e recursos mencionados de seguida (Quadro 24.) resultam da já referida reestruturação da UPTEC e da evolução deste Parque, segundo as necessidades das empresas. Tal como mencionado anteriormente, a UPTEC alterou a sua comunicação, pelo que os serviços receberam uma nova designação, que ainda está a ser trabalhada, com o objetivo de a nomenclatura não ser tão redutora, de forma a incluir todas as atividades e eventos desenvolvidos, bem como ser uma nova forma de comunicar serviços (Joana S., UPTEC). Assim sendo, o trabalho ainda não está totalmente consolidado pelo

que, tal como nos confessam, “*Os serviços são uma coisa louca agora! (...) Isto ainda é confuso!*” (Joana S., UPTEC).

Quadro 23. – Atividades do UPTEC a projetos e empresas desde 2018

Programa	Atividades desenvolvidas
Desenvolvimento de negócios (<i>Business Development</i>)	Envolve o desenvolvimento das <i>start-ups</i> , Centros de Inovação e Projetos Âncora.
Partilha de conhecimento (<i>Knowledge sharing</i>)	Colaborações com a UP e as Escolas de Start-ups da UPTEC, programas especializados e de partilha de conhecimento tal como Future of Computing. Neste momento, as empresas podem receber estudantes de mestrado e doutoramento como estagiários e para elaboração de projetos de tese.
Colaborações globais (<i>global collaborations</i>)	Parcerias e colaboração com programas internacionais (ex. <i>Climate Launchpad</i>), programas europeus, outras universidades. Remete ainda para a ligação à indústria, comunicação, relações públicas...
Laboratórios Abertos (<i>Open Labs</i>)	Inclui o Desenvolvimento de Produto, o ScienceColab e o Maker Space (este último ainda não existe, é uma espécie de gabinete desenvolvimento de produto direcionado para o Polo Baixa)

Fonte: Adaptado de UPTEC (2018a).

Além dos serviços anteriormente descritos, o apoio da UPTEC ainda se traduz num conjunto de serviços gerais que oferecem às empresas incubadas (quadro 25.), confirmando que existem a maior parte dos serviços e recursos apontados no capítulo I e que podem ser oferecidos por uma incubadora (Aernoudt, 2004; Bollingtoft & Ulhøi, 2005; CSES, 2002; EBN, 2010; Grimaldi & Grandi, 2005; Hackett e Dilts, 2004; Hadmani, 2006; McAdam & McAdam, 2008; Mian, 1996; Redondo-Carretero & Camarero-Izquierdo, 2007; Voisey et al., 2006).

Quadro 24. – Serviços e recursos gerais oferecidos pela UPTEC em 2018/2019

Recursos e serviços oferecidos
<ul style="list-style-type: none"> - Espaço físico a preço acessível (10€ m² + taxa para serviços de logística, serviços de apoio a negócio e administrativos. Ao fim de 1 ano aumenta 15% e no final da incubação aumenta 20%. Projetos Âncora ou CI custo de 14€ m²) com escritórios. . Espaços/áreas com instalações partilhadas . Sala de <i>co-working</i> na UPTEC-Asprela I - Suporte e acesso à tecnológica (proximidade do Polo Tecnológico à FEUP) . Acesso internet por cabo - Atendimento, receção e encaminhamento de pessoas e mensagens (telefónico e pessoal) - Telefone ligado à rede de voz (ligação interna para o exterior) - Acesso a salas de reuniões, formação e auditório partilhado, bem como outros espaços comuns - Segurança e vigilância geral das instalações - Receção de correio - Serviços de manutenção e conservação:

Recursos e serviços oferecidos
<ul style="list-style-type: none"> . Limpeza diária dos espaços comuns e sala de <i>co-working</i> + limpeza 3x/semana do espaço locado à empresa . Áreas e infraestruturas comuns (arruamentos, espaços verdes e zonas de circulação, bem como de redes secundárias de serviços de água, eletricidade, telecomunicações, esgotos e ar condicionado) . Equipamentos de interesse coletivo (sinalização, iluminação, etc.) - Cafeteria e “praça de alimentação” (com micro-ondas, televisão...) - Parque para convidados e visitantes, sujeito a disponibilidade - Financiamentos principais: rendas e projetos nacionais/europeus de financiamento - Suporte e acesso à tecnológica (proximidade do Polo Tecnológico à FEUP) - Apoio à divulgação de oportunidades de trabalho/recrutamento das empresas da rede UPTEC. - Apoio de comunicação e assessoria de imprensa às empresas instaladas (website, redes sociais e portefólio de empresas). - Apoio ao desenvolvimento de novos produtos e prototipagem rápida através do Gabinete de Desenvolvimento do Produto, devidamente orientado e equipado. - Formação para empreendedores para aquisição de competências (<i>Escola de Startups</i>) e programas especializados (<i>Future of Computing</i> ou <i>Climate LaunchPad</i>). - Programas de atividades/eventos orientados para a valorização de competências e a promoção do <i>networking</i> interno e externo - Aconselhamento de mentores (<i>Business Developers</i>), que acompanham processo de incubação e que estão na Escola de Startups. - O serviço de apoio/consultoria (advogados, administração, etc) externo - Parcerias institucionais com outras universidades (ex.: Universidade do Texas, Universidade de São Paulo...) e centros de incubação (European Creative Hubs Network, UTEP, rede Empreendia, Business Innovation Network, IC2...)

Fonte: Entrevistas, Barbosa (2014) e UPTEC (2019c, 2019e).

Da análise do quadro 25. existem algumas particularidades que gostaríamos de salientar. A primeira relaciona-se com o facto de os serviços serem sempre flexíveis e adequados a cada *start-up* ou empresa (Joana S., UPTEC). Para Maria G. (UPTEC), os serviços mais importantes para PME a médio-longo prazo remetem para a “*capacidade das empresas comercializarem serviços e produtos através de investimento e networking*”. Além disso, não há um acompanhamento formal do desenvolvimento das empresas uma vez que não têm de fazer pontos da situação nem relatórios do desenvolvimento do seu processo (Joana S., UPTEC) – o que já acontecia antes da reestruturação da UPTEC.

Quando necessário recorrer a serviços especializados, ligados a consultoria jurídica, contabilidade, entre outros, é feito um pedido externo, pelas Diretoras de Desenvolvimento de Negócio que detêm uma rede de contactos e parcerias (Luísa S., UPTEC). Além disto, são ainda estabelecidos protocolos com empresas externas, em formato de *outsourcing*, o que potencia a rede de contactos das empresas incubadas.

Atualmente, um dos programas de incubação mais importantes da UPTEC, até

mesmo de pré-incubação²², é a «Escola de Startups», iniciado em 2013, com o objetivo de preparar “empreendedores para enfrentarem os desafios de criar e desenvolver um novo projeto de negócio” (Escola de Startups, 2018)²³. Esta iniciativa surgiu do facto de as Diretoras de Desenvolvimento de Negócio se aperceberem “*que muitos indivíduos apareciam com uma ideia de negócio, mas não tinham ferramentas para as desenvolver.*” (Joana S., UPTEC). Para Luísa S. (UPTEC) o objetivo é “*sensibilizar os investigadores e os estudantes para aquilo que são os desafios de ter uma empresa*”, onde trabalham a ideia de negócio, de propriedade intelectual, de comunicação.

3.2.3. Notas sobre o ecossistema da incubação do UPTEC

Este PCT apoiou o desenvolvimento de centenas de projetos empresariais, criando postos de trabalho qualificado e tornando-se um “importante foco de inovação e desenvolvimento dentro do tecido socioeconómico português” (Universidade do Porto, 2018) e da região, funcionando como uma ponte entre o conhecimento e mercado. Tem sido ainda essencial para a economia regional devido à “criação de novas empresas e de emprego qualificado por parte das empresas incubadas e das empresas graduadas” (Carvalho, 2017, p.14).

Além disso, é um espaço de referência no que respeita à valorização mútua de competências entre o ensino superior e o meio empresarial, pelo que a sua proximidade à Universidade permite criar um ambiente que favorece o empreendedorismo e criação de empresas sustentáveis (Carvalho, 2012; Universidade do Porto, 2018). Veja-se que auferem de “um elevado grau de inovação, intensidade tecnológica, científica e criativa, conhecimento especializado e potencial internacionalização” (Universidade do Porto, 2018). Como tal, a Universidade do Porto, um dos principais associados deste PCT, é “uma ligação muito importante a diferentes níveis, nomeadamente da imagem e credibilidade da UPTEC, mas também em termos de recursos humanos” (Carvalho, 2012, p.27). Assim sendo, a UPTEC recebe “pessoas altamente qualificadas provenientes das

²² Exceto para projetos internacionais de *softlanding*; este tipo de projetos faz a pré-incubação na UPTEC propriamente dita) (Joana S., UPTEC).

²³ Nenhum dos colaboradores das empresas entrevistadas participou numa «Escola de Startups» como participante. Apenas colaborou a empresa H, na primeira edição, em que o fundador foi um dos mentores da numa edição da Escola ou o caso da empresa O, em que por vezes os empresários e fundadores são convidados a participar.

Faculdades e dos Institutos que integram a Universidade do Porto” (Carvalho, 2012, p.28) acabando por se tornarem catalisadores de um elevado de alunos nacionais e internacionais. Aliás, como já referido, esta capacidade de captar recursos humanos especializados foi uma das razões pelas quais os fundadores da empresa O procuraram entrar especificamente neste Parque. A criação de programas de incubação especializados e abertos a investigadores e empreendedores de todo o mundo, fomenta ainda mais a internacionalização do Parque e da região envolvente.

3.3. A graduação das empresas

Após o período de incubação todas as empresas analisadas saíram, em média, ao fim de 3 anos da UPTEC. No final do período médio estabelecido pela UPTEC para a autonomização das empresas ou projetos (de 3 anos), é feita uma avaliação conjunta entre a empresa e a respetiva Diretora de Desenvolvimento de Negócio, onde se discute a evolução e desenvolvimento da empresa. Os critérios de saída não são muito rígidos e todos os casos são avaliados individualmente. Segundo Luísa S. (UPTEC), os principais critérios de saída são i) ditados pela própria empresa, ii) se a empresa crescer e já for capaz de se tornar independente no mercado ou iii) caso o projeto não evolua durante a incubação.

Destacando a possibilidade da manutenção da relação empresa graduada-incubadora (CSES, 2002; EBN, 2010) e da importância que isso pode ter na sustentabilidade de uma empresa graduada, foi-nos indicado que o contacto empresários-UPTEC é muito informal e pontual e que nenhum recurso ou serviço continuou a ser utilizado, o que nos parece indicar algum desvinculo da empresa graduada relativamente ao PCT²⁴. Foi-nos também referido, que a partilha da experiência das empresas graduadas é de extrema importância para as *start-ups* no sentido em que podem não só funcionar como uma forma de mentoria, mas também como um momento de aprendizagem. É com vista a esta dinâmica que se tem desenvolvido eventos em que se convidam atores das

²⁴ À exceção das empresas Q e O, Projetos Âncora da UPTEC, que permaneceram no espaço físico e continuam com a possibilidade de usar todos os recursos e serviços oferecidos pelo Parque. A empresa O continua a participar em vários eventos e por vezes dá formações. Relembramos que, além dos Projetos Âncora, há empresas que se mantiveram juntas em rede na graduação, tendo formado o SS e outras que estão isoladas no mercado.

empresas graduadas a contar o seu percurso, as suas perceções... E é também neste sentido que se criaram os Projeto Âncora, projetos que dinamizam o Parque e as empresas aí incubadas.

Contudo, existe uma lacuna na forma como contacto é mantido entre estes organismos, evidenciado em algumas entrevistas. A Diretora Executiva da UPTEC Maria G., sente que se *“tem que evoluir mais na tipologia”* ou nos serviços que prestam às graduadas, no sentido de as envolver mais com a comunidade UPTEC. Além disso, esta lacuna existe devido à existência limitada de recursos humanos na equipa do UPTEC, que neste momento trabalham mais focados nas empresas que aí estão incubadas, já que este é o *core* do Parque (Maria G., UPTEC).

3.3.1. A saída da UPTEC e a autonomização

Na análise das empresas após a sua saída do UPTEC e entrada no mercado. Saliente-se, de novo, que apenas tivemos entrevistas com empresas graduadas que tiveram sucesso e/ou que se encontram ativas no momento, pelo que também procedemos à análise de alguns vídeos, onde atentamos no discurso dos empreendedores relativamente às causas do insucesso das suas empresas de forma a completar a nossa investigação e a ultrapassar a impossibilidade de contacto negado por este tipo de empresários.

O quadro 26. sistematiza alguns indicadores de caracterização das empresas graduadas, com relevo para a data de criação, a atividade económica das empresas (CAE) e o emprego criado.

Quadro 25. – Caracterização das empresas graduadas

Empresa	Consti- tuição	Anti- gui- dade	CAE	Nº de funda- dores	Nº trab. inicial	Nº de trab. (Dez2018)
Empresa J	2008	11	Atividades de programação informática	4	2	5
Empresa K	2012	7	Atividades de programação informática Outras atividades relacionadas com as tecnologias de informação e informática	4	0	15
Empresa H	2011	8	Atividades de consultoria em informática Outras atividades relacionadas com as tecnologias de informação e informática Gestão e exploração de equipamento informático	2	2	13

Empresa	Consti- tuição	Anti- gui- dade	CAE	Nº de funda- dores	Nº trab. inicial	Nº de trab. (Dez2018)
Empresa Q	2011	8	Atividades de engenharia e técnicas afins Formação profissional Outra investigação e desenvolvimento das ciências físicas e naturais	2	4	11
Empresa F	2009	10	Outras atividades de consultoria para os negócios e a gestão Outras atividades de consultoria, científica, técnicas e similares, n.e Atividades de avaliação imobiliária	2	0	1
Empresa O	2007	12	Atividades de processamento de dados, domiciliação de informação e atividades relacionadas Agências de publicidade Outras atividades de consultoria para os negócios e a gestão	2	6	50

Fonte: análise dos inquéritos e análise documental de informação enviada pela UPTEC.

São empresas com uma antiguidade variável entre 7 e 12 anos da área dos serviços (CAE), que resultou de projetos coletivos de 2 a 4 empreendedores e que tem um desempenho positivo na criação de emprego. Do ponto de vista da inserção territorial, 5 em 6 empresas localizam-se numa zona central da cidade: perto da Baixa do Porto no caso de 3 empresas; no coração da cidade no caso de 2 empresas (sendo um destes casos, na UPTEC-Baixa); uma delas ainda se localiza na UPTEC-Asprela I, perto do Pólo Universitário. Das empresas em análise, 3 estão inseridas numa micro-comunidade empresarial, a SS, localizando-se no mesmo edifício²⁵.

A análise do percurso da empresa após a incubação, remete para algumas particularidades que importam destacar. Uma delas remete para o facto da empresa J, quando saiu do programa de incubação da UPTEC sentiu a necessidade de entrar noutra incubadora universitária da cidade do Porto, nomeadamente para um programa de aceleração. A empresa H foi adquirida por uma empresa internacional através de uma rede de contactos que trouxe a possibilidade de aquisição. A aquisição, na altura, foi a melhor opção para a empresa, segundo o Afonso C. (empresa H), tendo-se finalizado o processo em Março de 2018. Outra particularidade a apontar é o facto da empresa O, ter

²⁵ No anexo VII consta uma breve descrição de um dos momentos de observação que realizamos neste espaço, no dia 5 de Abril de 2019, permitindo-nos conhecer melhor esta microcomunidade, a SS.

crescido exponencialmente, criando várias *spin-offs* que poderiam ser comercializadas. Como tal, criaram o Grupo XX, composto atualmente por 7 empresas e contando com mais de 100 trabalhadores. A criação do grupo empresarial XX decorreu após do processo de internacionalização da empresa O para o Brasil.

O processo de saída das empresas é marcado por algumas dificuldades. A empresa J, teve necessidade de ingressar num programa de aceleração, apontou a estabilização da empresa e do produto desenvolvido como o maior obstáculo encontrado: “*Nós saímos do UPTEC ainda muito em estabilização, ou seja, nós saímos de lá mais por uma questão de tempo do que por uma questão de estarmos prontos*” (António R., empresa J). Mais tarde a empresa J entra na microcomunidade empresarial SS mais tarde. A empresa (Afonso C., empresa H.) descreve a dificuldade de encontrar um espaço físico para iniciar a microcomunidade empresarial SS, referindo que assim que o processo foi encetado, todas as dificuldades que poderiam existir foram suprimidas. Duas empresas encontraram rapidamente um local físico para se instalarem e a transição não foi turbulenta, tendo uma delas entrado na microcomunidade empresarial SS imediatamente após a graduação e a outra ter arranjado um espaço físico na Baixa. Apenas os Projeto Âncora da UPTEC, que continuaram fisicamente na UPTEC, nos explicam que passaram nenhuma dificuldade aquando a graduação, tendo continuado a crescer e desenvolver-se, tendo sido dada a possibilidade de “*o espaço crescer com a empresa*” (Dinis M., empresa Q). Destacamos ainda que um dos Projeto Âncora, descreve que um dos contributos de ter permanecido no Parque remete para o facto de permitir estar próximo a empresas (*networking*) e de manter contactos próximos com a Universidade (sobretudo porque esta empresa promove estágios profissionais e curriculares).

Relativamente às equipas de trabalho destas empresas, foram referidas algumas características principais. Além da necessidade de formação na área em que trabalham e conhecimento em técnicas específicas devido ao tipo de produto e serviço que desenvolvem, 3 em 6 empresas alargaram a sua equipa, criando algumas áreas que estavam em falta como *marketing* ou comunicação. A maior parte destas equipas acabam por ser muito *multi* e *pluridisciplinares*, indo de encontro ao plano estratégico desenvolvido pelas empresas e pela sua necessidade de crescimento. O emprego criado por estas empresas é um dado que confirma a tendência mais forte das PME na criação

de novos postos de trabalho – em toda a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), cerca de 60% do emprego criado provém de PME (2019).

Há importantes características nos trabalhadores que compõe as empresas, segundo a ótica de alguns empreendedores: i) “*além da formação, é a vontade de evoluir ou a vontade de aprender, porque damos muito valor ao conhecimento e, como tal, esperamos que as pessoas procurem, que sejam pessoas interessadas (...)*” (Tomás F., empresa K), ii) “*Tem de ser boas pessoas. Tem de ser inteligentes, capazes, tem de ter as capacidades técnicas e funcionais. (...) Como nós dizemos, don’t be an asshole*” (Afonso C., empresa H). Além disso, os indivíduos que estão em start-up tem de ser “*líderes elas próprias (...) uma equipa fundadora tem que ser (...) muito auto-motivadas, tem que ter uma maturidade grande*” (António R., empresa J).

Finalmente vejamos que, dado o tipo de produto/serviço que é desenvolvido por cada empresa, a maior parte dos trabalhadores tem formação superior académica; apenas na empresa J e na empresa O, respetivamente, 1 trabalhador não tem formação académica.

Apenas 2 casos contam com a contratação de serviços específicos em *outsourcing*, constituindo uma equipa de trabalho e projeto num dos casos e, no outro caso, contratando pontualmente determinados serviços e “alargando” a equipa. A empresa F foi a única que começou com um trabalhador, que é simultaneamente a fundadora da empresa, e trabalha “*como agência, [em que] propomos aos nossos clientes os imóveis e arquitetos*” em *outsourcing*. Foi também a única empresa em que o número de trabalhadores não aumentou, mantendo-se a fundadora como CEO e única trabalhadora.

3.3.2. A comunicação *online*: fonte de legitimidade empresarial

Retomando agora a totalidade das empresas graduadas pela UPTEC que contactamos, partimos para a análise dos seus *websites*. A comunicação das empresas para a comunidade e potenciais clientes/investidores (Pollach, 2011) é também apoiada pela UPTEC, não só a partir dos eventos que dinamizam, mas também através da divulgação *online* em diferentes plataformas digitais, tais como redes sociais (*Linked-In*, *Facebook*, *Instagram*) e *website* oficial. Além da comunicação concedida pela UPTEC durante a incubação - e considerando a importância dos *websites* e da plataforma *Linked-In* como motor de procura e de divulgação dos projetos empresariais e dos

empresários/trabalhadores - pareceu-nos igualmente interessante perceber a importância que as empresas atribuem à comunicação exterior através dos seus *websites*.

Tal prende-se também com a questão da “legitimação organizacional [e] contextualizad[a] no paradigma técnico e económico denominado de *sociedade em rede*” (cit. por Parente et al., 2014, p.219) já enunciado por Castells e outros autores. Tal como problematizado no Capítulo I, emergiu uma nova economia fruto dos processos intensos de globalização e, consequentemente, uma sociedade organizada em torno de redes globais de informação e capital cujo acesso a estes depende largamente do *know-how* tecnológico (Castells, 2010). Recorrendo ainda aos contributos de Manuel Castells (2000), Parente et al. (2014) destacam que este novo paradigma, “particularmente marcado pelas potencialidades da *internet*, enfatiza a relação, cada vez mais estreita, entre comunicação e poder” (p.220) acabando por se tornar uma forma de ação das organizações. Como tal, as diferentes modalidades de comunicação externa e *online* nesta sociedade tornam-se também formas de legitimação organizacional. Além disso, como referido anteriormente, é uma das mais importantes ferramentas de comunicação que podem ser utilizadas pelas empresas e outras organizações (Garret et al., 2016) dado o profundo desenvolvimento das TIC e, consequentemente, do *marketing* utilizado pelas PME (Simmons et al., 2008).

A partir destes pressupostos analisamos então 26 *websites* oficiais das empresas graduadas da UPTEC que contactamos, recorrendo à aplicação dos elementos que constam no quadro 19., obtendo os resultados para cada empresa e agregados para cada dimensão e que se encontram, respetivamente, nos Anexos VIII e IX. Notemos desde já que das 26 empresas, 6 não têm *websites* ativos o que, desde logo, não é estranho porque são empresas que foram adquiridas (1 dos casos) ou estão inativas (5 casos).

A primeira dimensão, relativa à *acessibilidade, navegabilidade e usabilidade*, verificamos que os indicadores *existência de um menu com hiperligações para a empresa* e o *carregamento rápido dos websites* são os que apresentam uma maior pontuação (95% - 19 dos *websites* analisados). Tal contrasta com os indicadores relacionados com os *conteúdos serem apresentados em duas línguas* (português e inglês) e a *existência de FAQ*, em que apenas se verifica, respetivamente, em 30% (6) e 20% (4) dos *websites* –

aliás, estes são os elementos surgem como os piores classificados. Note-se que as subdimensões aqui consideradas, remetem para a forma como a informação está *organizada* e com a facilidade da sua utilização, a *acessibilidade* (Tarafdar & Zhang, 2005), essencial para a comunicação estratégica das empresas. Podemos então equacionar que a existência de *websites* com versões em duas línguas, além da questão da acessibilidade, também se pode relacionar com o público-alvo que uma empresa pretende alcançar.

Considerando a importância da comunicação, esta dimensão *navegabilidade, acessibilidade e usabilidade* dos *websites* foi de facto a que apresentou melhores pontuações, ainda que apresente uma variação entre os 33% e os 100%, como se constata no Anexo IX. Tal permite aos utilizadores, que serão eventualmente potenciais clientes, uma maior facilidade em utilizar este tipo de plataforma digital para acederem às empresas.

A segunda dimensão considerada remete para a *legitimidade pragmática* que, como mencionado no capítulo anterior, se baseia nas relações entre diferentes entidades e envolve cálculo estratégico (cit. por Parente et al., 2014). Neste sentido, maior parte dos *websites* corporativos fazem *referência aos seus parceiros e/ou clientes*, com uma classificação de 75% (15) e *indicam os serviços/produtos que oferecem* (85% - 17). Ainda assim, em contraste, é interessante notar que apenas 10% (2) dos *websites* fazem uma *referência explícita à UPTEC* utilizando o seu logotipo e que apenas 20% (4) das empresas possibilitam *a compra dos serviços/produtos*. Relativamente à *captação de recursos humanos*, 45% (9) das empresas possibilitam a candidatura *online* via *website* quer para estágios quer para emprego. Isto poderá relacionar-se com o facto de que muitas empresas serem de natureza tecnológica e, tal como já referido em entrevistas e explicitado anteriormente, são necessários recursos humanos especializados pelo que o recurso a estas ferramentas é uma das formas de captação de atores que detêm competências e saberes mais atualizadas. No entanto, apenas 1 empresa tem uma ferramenta de captação de empresas, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento da empresa ou *start-up* que se candidata.

Em termos gerais, tal como se pode confirmar no Anexo IX, atentando nos *scores*

agregados de cada empresa e considerando que existem 6 indicadores que podem ser pontuados, concluímos que as classificações para este tipo de legitimidade são mais baixas comparativamente com a dimensão anterior, com pelo menos 6 *websites* a obterem uma classificação de 33% (2 em 6 indicadores) e 6 *websites* com uma classificação igual a 50% (3 em 6 indicadores), e com um valor máximo de 67% (4 em 6 indicadores) apenas 3 das 26 empresas analisadas.

A legitimidade cognitiva, que aponta para a coerência das práticas da organização, outro fator fundamental para a comunicação da imagem da empresa, foi a terceira dimensão em análise. Os indicadores a obter as classificações mais elevadas remetem para critérios informativos básicos das empresas: 100% (20) dos *websites* corporativos indicam a sua *localização física*, seguindo-se a *indicação de um e-mail geral* da empresa com uma classificação de 90% (18) e, finalmente, a *referência ao número de telefone*, com uma pontuação igual a 80% (16). Além disso 20% (4) das empresas disponibilizam *contactos mais específicos* (a título exemplificativo, contactos do responsável pelos *media* e comunicação social) dos seus colaboradores. Acrescentamos ainda que 45% (9) empresas pontuam positivamente quanto à referência das suas equipas e fundadores, explicitando o papel de cada colaborador. Sobre a informação institucional, os elementos relativos aos *objetivos* e *missão* das empresas foram classificados, respetivamente, com 85% (17) e 75% (15); já a informação sobre a *história* de cada empresa apenas consta em 35% (7) dos *websites* corporativos. Por sua vez, os elementos relativos a subscrição de uma *newsletter* e da existência de um calendário de eventos tem uma incidência de 15% (3), sendo por isso muito baixa. Relativamente à questão da *transparência*, nenhuma das empresas (0) em estudo possibilita o acesso via *website* aos documentos relativos aos relatórios de contas, relatório de atividades e planos de ação o que é pouco abonatório em termos das práticas de governação. De uma forma geral, e considerando que nesta subdimensão as empresas poderiam pontuar em 15 elementos, vejamos que há uma variabilidade entre 9 indicadores a serem pontuados e 2 indicadores a serem pontuados – isto é, as empresas pontuaram, na *legitimidade cognitiva*, entre 60% a 12%. Ainda assim, em termos gerais e considerando a pontuação agregada por dimensão (Anexo IX), esta dimensão foi a que obteve a segunda melhor classificação.

Finalmente, debruçamo-nos sobre a última dimensão, a *legitimidade moral*, que se refere a uma componente de avaliação que elementos externos fazem relativamente à conduta, objetivos e missão da organização (cit. por Parente et al., 2014). Focando na análise dos indicadores, apenas a subdimensão *comunidade virtual* com o indicador *links de acesso a outras rede sociais* (tais como *Twitter*, *Instagram*, *Linked-In* e *Facebook*) pontuam a totalidade dos *websites* (Anexo VIII). Tal contrasta com os indicadores relativos ao uso de publicidade e referência à responsabilidade social das empresas, que apresentam uma classificação de 5% (1) e 10% (2) respetivamente. Finalmente, alguns websites apresentam um separador ou hiperligação relativo à sua presença em meios de comunicação social (40% - 8). Analisando a pontuação agregada das empresas (Anexo IX), é possível notar variação já que a incidência deste tipo de legitimação em cada empresa está entre os 25% e os 75%.

Recorrendo a uma análise comparativa da utilização dos *websites* das empresas em estudo, vemos que o *score* total para cada uma não apresenta uma taxa de variabilidade grande: todas elas apresentam uma pontuação superior a 38% (ao pontuarem em 13 indicadores) ainda que o valor máximo atingido seja de 55% (pontuando em 19 indicadores).

A comunicação de elementos informativos das empresas, tais como a localização e os objetivos que estas têm, são fatores que transmitem uma maior confiabilidade aos potenciais clientes e investidores e que acabam por funcionar como uma ferramenta estratégica. É neste sentido que a *usabilidade* dos *websites* e a qualidade da informação existente (Tarafdar & Zhang, 2005) – remetente para a dimensão da *acessibilidade*, *navegabilidade e usabilidade* - é fulcral neste tipo de comunicação *online* uma vez que permite às empresas potenciar as transações comerciais e não comerciais com os seus públicos-alvo. Segundo Simmons et al. (2011), de facto a *Internet* permite às empresas, nomeadamente PME, atuarem estrategicamente e forjarem ligações mais forte com os seus clientes. Remetendo ainda para as fases de vida de uma empresa, veja-se que a criação de estratégias de comunicação, neste caso através de websites, poderá ser importante não só para o lançamento das empresas, mas também para o seu crescimento e expansão uma vez que, considerando que são PME, poderão criar uma vantagem

competitiva (Simmons et al., 2008). De entre os três tipos de legitimidades aqui discutidos, a que pontua melhor (isto é, que as empresas em média apresentam melhores resultados) é a legitimidade cognitiva ainda que na questão da *governança e prestação de contas*, como já referimos, nenhuma empresa apresente qualquer documento ou referência; a legitimidade moral é a que está pior pontuada, ainda que a subdimensão relativa à comunidade virtual seja equivalente 100%. Este posicionamento conduz-nos a pensar que estamos ainda face a tipo de empresa ainda muito pouco centrada nas questões da ética, responsabilidade e transparência, o que não é abonatório quando se tratam de empresas recentes lideradas por empresários jovens e com formação superior (Albort-Morant & Oghazi, 2016), e entre os quais seria já expetável a aposta numa conceção de empresa não apenas como ator lucrativo, mas como ator socioeconómico com responsabilidade de atuação económica, social e ambiental, contribuindo para o bem estar da comunidade (Stanworth et al., 1989), atestada pela comunicação externa.

Neste sentido, concluímos apontando que a imagem que as empresas constroem e que comunicam são dois aspetos fundamentais que devem ser considerados na análise da sustentabilidade e sobrevivência das empresas graduada, porque permitem compreender *para quem se dirigem* e que *objetivos* têm.

3.4. Os fatores críticos do (in)sucesso segundo as perspetivas das empresas e da UPTEC

“A maior parte delas fracassa porque são as regras do jogo, digamos assim, (...) não conseguimos todas chegar ao fim da corrida” (António R., empresa J).

Confirmando os objetivos da UPTEC, que “procura apoiar as empresas recentemente constituídas ou os projetos que se consubstanciam em ideias que possam apresentar um crescimento não só rápido, mas também acelerado” (Carvalho, 2012, p.30), Maria G. (UPTEC) diz-nos que o *mote* da UPTEC e da incubação é de que as empresas cresçam, se posicionem no mercado e se tornem PME com ADN internacional.

De facto, existe um número baixo de empresas inativas. No estudo realizado em 2017, pelo que existiam 64 empresas graduadas, das quais 9 estavam inativas (Carvalho,

2017), mas segundo Joana S. (UPTEC) é difícil perceber se estes projetos estão de facto inativos ou não – tal decorre da quebra da relação com a UPTEC quando uma empresa se gradua.

Existe, então, um conjunto de fatores críticos para o (in)sucesso de empresas após a graduação, evidenciados não só na literatura (Hackett & Dilts, 2004; Iacono & Nagano, 2017;) e classificados pelos entrevistados (consultar Anexo XI) bem como pelo discurso enunciado nos vídeos do *Incinerator*.

A avaliação dos serviços e recursos para o desenvolvimento da empresa

Apesar de muitos serviços e recursos prestados atualmente na UPTEC não o terem sido durante a incubação das empresas entrevistadas, existem alguns que são considerados centrais e importantes pelos empreendedores, para o desenvolvimento sustentável dos seus projetos empresariais, nomeadamente quando estão nas fases de lançamento e crescimento. Neste sentido, no decurso das entrevistas, pedimos que aos empresários que preenchessem uma grelha de avaliação (Anexo V) cujos resultados constam no Anexo XI.

Concluimos que os serviços considerados *muito importantes* para o desenvolvimento dos seus projetos empresariais durante a incubação eram i) o acesso a mentoria e ii) a partilha de experiências e estratégias – confirmando novamente a centralidade do *networking* para as empresas.

Os recursos foram, de uma forma geral, pior avaliados quando comparados com os serviços: i) o acesso à tecnologia, com uma classificação a variar entre o *nada importante* (3) e o *pouco importante* (3) e ii) o apoio na comunicação e assessoria de imprensa avaliados como *pouco importante* (3), *algo importante* (1) e *muito importante* (1). Isto leva-nos a equacionar que, dada a natureza tecnológica das empresas e as competências técnicas dos seus trabalhadores, a comunicação institucional, via *website* corporativo, é feita facilmente pela própria empresa desde o seu período de incubação.

Outro recurso, que remete para as infraestruturas físicas do local da incubação foi avaliado maioritariamente como *muito importante*. Apesar de a *proximidade à Universidade* ser um dos aspetos mais relacionados com as incubadoras tecnológicas (Mian, 1996) – e veja-se que a UPTEC-Tech está localizada em pleno campus

universitário - a importância atribuída é bastante variável, ainda que com um pendor de importância manifesto: 2 casos atribuem *pouca importância*, 2 casos consideram *algo importante* e também 2 casos classificam como *muito importante*.

O ecossistema empreendedor, foi destacado por 4 empresários, sendo *a visibilidade junto de potenciais parceiros* um dos fatores mais importantes para as empresas, o que mostra novamente a importância da rede de contactos para o desenvolvimento das mesmas. No entanto, a aproximação a uma rede de contactos e parceiros da UPTEC foi maioritariamente (4 em 6 empresas) avaliada como *algo importante*, avaliação coerente com o facto de os empresários veicularem a ideia que cada um deve construir a sua rede de contactos (António R., empresa J) e que os contactos e comunicação entre empresas, nomeadamente empresas incubadas, podiam ser melhor promovidas pela UPTEC (Afonso C., empresa H):

“... com a sua rede de contactos, com o seu conhecimento, etc., a desenvolver-se. A UPTEC nunca nos conseguiu arranjar nisso. Portanto, os experts digamos assim, que eu consegui ir conhecendo, foi por minha iniciativa e fazem muita diferença.” (António R., empresa J)

Finalmente, o único fator em que todos os empresários atribuíram a mesma classificação (*algo importante*) remete para o ambiente geral promovido pela UPTEC. Já a aproximação com a equipa do UPTEC obteve uma avaliação relativamente variável, ainda que tendencialmente positiva, com 3 empreendedores a classificarem como *muito importante*.

A manutenção do ciclo de crescimento empresa

Um dos fatores críticos para o (in)sucesso das empresas remete para o seu crescimento, que exige simultaneamente a capacidade de desenvolver novas formas de trabalho, sem perder o foco no produto e no caminho desejável. Nestes ciclos de crescimento, há empresas que optam por más decisões estratégicas (Luísa S. e Maria G., UPTEC). Isto comprova os estudos desenvolvidos por vários autores, sistematizados por Iacono e Nagano (2017), que apontam que i) as empresas estabelecidas mais recentemente no mercado e as ii) que apostam na criação de novos produtos e serviços têm menor probabilidade de sobreviver, uma vez que beneficiam menos de redes já estabelecidas de

clientes e de um processo organizacional já existente. Tal foi referido por empresas que não sobreviveram e que estiveram incubadas no UPTEC, mencionado nos vídeos do *Incinerator*, como também pelas Diretoras que entrevistamos.

As redes internas e externas

Tal como já tem sido salientado ao longo desta investigação, o *networking* e o desenvolvimento de redes de contacto é, de facto, essencial para a criação de um ecossistema empreendedor e para o desenvolvimento sustentado de negócios, sendo um dos fatores que garante a sobrevivência das empresas.

Refletindo sobre o capital social dos indivíduos (Bourdieu, 1980), nomeadamente sobre a forma como estes detêm uma rede de relações e como é que as mobilizam para a obtenção de recursos, concluímos que a posse de redes de contactos fortes é extremamente importante para o desenvolvimento e sobrevivência dos seus projetos – algo mencionado por todos os intervenientes. Um dos exemplos claros, é o das 3 empresas que estão inseridas na microcomunidade empresarial SS, uma vez que se mantiveram no seu ambiente e próximos a outras empresas, facilitando a sua aproximação a outras empresas e a consolidação de uma rede. Aliás, a falta de comunidade pode ser um fator de risco se perdido, segundo Luísa S. (UPTEC) já que “*a lógica de cluster e de partilha vai-lhes um bocado no ADN e as empresas que mantêm isso normalmente são bem sucedidas*”. Numa lógica de pensamento mais ligada a Putnam (Portugal, 2007), o capital social corresponde a algumas características que facilitam a ação e cooperação com vista a um mútuo benefício pelo que nos parece que esta microcomunidade empresarial SS é um exemplo claro da construção de redes entre empresas e fomento do capital social dos empresários e equipas.

Alguns empresários apontam também que além de manterem alguns contactos e parcerias, alargaram a sua rede. A título exemplificativo, António R. (empresa J) destaca que a manutenção e criação de uma “*rede muito forte de parceiros e contactos de empresas que trabalham connosco*” permite a empresa evoluir. Já a Tomás F. (empresa K) destaca que depois de sair da UPTEC, mantiveram a rede de contactos: “*no fundo continuamos a manter a nossa rede que tem este componente da UPTEC, mas depois expandimos esta rede*”. É nesta mesma lógica das redes que, em entrevistas no UPTEC, nos transmitem que um dos

fatores que garante o sucesso das empresas graduadas é a comunicação externa e interna, para a construção de redes e parcerias.

“Desenvolvimento de negócio que é de facto trabalhar não só as parcerias do UPTEC, construir redes, cimentar essa rede e depois também as parcerias entre as próprias empresas e dentro do UPTEC (...) normalmente as empresas que saem e tem sucesso são essas as condições: elas já têm a sua rede de clientes, de parceiros” (Luísa S., UPTEC)

Ainda relativamente às redes, nomeadamente no interior de uma empresa, vários empreendedores indicam que a construção de uma equipa estável é crucial para o bom funcionamento e desenvolvimento de um projeto empresarial, tal como indicou o fundador e CEO da TopDox (Founders TV, 2018a). De forma semelhante, o CEO da Atiiv (Founders TV, 2019a) descreve no vídeo que é necessário *“ter uma equipa que permita chegar a todos os setores e com conhecimento para isso”*. Três em 6 vídeos do *Incinerator* foi referida a falta de competências dos empreendedores e empresários na área dos negócios como uma das aprendizagens a retirar do insucesso das empresas. Veja-se também Luísa S. (UPTEC) considera o desentendimento entre sócios como uma das causas que contribui para o insucesso.

Financiamento, entrada no mercado e internacionalização

Além dos fatores mencionados anteriormente, foi ainda abordada, quer pela UPTEC (Diretora Executiva e pela Diretora de Desenvolvimento de Negócios) quer por 2 empresários, António R. (empresa J) e Afonso C. (empresa H), a necessidade de financiamento público ou privado (neste último caso, via capitais de risco ou *business angels*) para a sustentabilidade das empresas.

Algumas empresas, que tinham como objetivo avançar para o mercado internacional ou cujo público-alvo era estrangeiro, conseguiram-no, ativando a sua rede de contactos (veja-se que uma das empresas tem uma taxa de exportação de 100% e outra de 50%). Outras, encontraram o seu nicho de mercado no país, pelo que não têm taxa de exportação. Tal confirma o que Helpman (1995), Salomon e Shaver (2005) pressupunham na análise sobre a existência de uma correlação positiva entre a sobrevivência de uma empresa e a sua atividade comercial internacional, já que adquirem características como

“maior produtividade e eficiência, maior intensidade da inovação, etc.” (cit. por Mas-Verdú et al., 2015, p.794).

É neste sentido que a Diretora Executiva também aponta que o *time to market*, isto é, a entrada para o mercado de um determinado produto/serviço e/ou empresa, é um dos fatores que determina o (in)sucesso, bem como as opções estratégicas decididas pelas empresas. Tal constatação é evidenciada na literatura, argumentando-se que o setor em que a empresa se encontra é uma determinante da sobrevivência da mesma (Iacono & Nagano, 2017; cit. por Mas-Verdú et al., 2015). A questão do desenvolvimento estratégico dos produtos, e consequentemente a angariação de fundos e investimento, foi também referido por alguns fundadores que surgem na iniciativa do *Incenerator*: “Problema: nós não sabíamos vender. Nenhum de nós tinha perfil para saber vender ao mercado (...) quando queríamos vender isso, não sabíamos (...) cada vez que falávamos com o cliente aprendíamos.” (Founders TV, 2019b).

Para a obtenção de financiamento, um dos conselhos também deixado por alguns empreendedores que participaram na iniciativa *Incinerator* remete para a realização das métricas, isto é, fazer o *tracking* de todas as iniciativas e dados das empresas não só para apresentação dos resultados a potenciais investidores, mas também para acompanhar o desenvolvimento do próprio projeto e saber qual o rumo do mesmo. Outro problema referido pelo fundador da Topdox é o facto de que existe uma limitação no financiamento dado que maior parte do capital provém da UE e só se aplica a pequenas empresas que tenham menos de 3 anos (Founders TV, 2018a). Tal consta no relatório da Organização Internacional do Trabalho (2018), apontando que “a recente redução na proporção de trabalhadores independentes - como empregadores ou trabalhadores por conta própria - resulta de constrangimentos ao empreendedorismo devido à falta de acesso a financiamento ou a incentivos.” (p.46).

Alguns empreendedores, confirmando já a ideia do *time to market*, referiram que, por um lado, o mercado dava um *bom feedback* mas não permitia “fechar o ciclo de start-up e começar a tratar daquilo que também é importante numa start-up, portanto monetização, a parte de escalabilidade” (Founders TV, 2019a).

A capacidade de exportação a níveis nacional e internacional demonstra que “os produtos/serviços de base tecnológica que são criados e desenvolvidos pelas empresas do

UPTEC têm qualidade e vão de encontro às necessidades sentidas pelo mercado global” (Carvalho, 2012, p.25), é também outro fator crítico que nos foi referido pela Diretora Executiva da UPTEC, relacionando-se ainda com o crescimento no impacto de negócios e na sociedade.

A UPTEC tem sido considerado um PCT de excelência e tal é comprovado através da “competência que as suas empresas também demonstram, nomeadamente pela conquista de prémios e pela capacidade que têm de se abrir a novos mercados” (Carvalho, 2012, p.25), sendo estes um dos objetivos dos empresários da Empresa O, que está presente em 16 países e atua em quatro áreas (UPTEC, 2018b). Como tal, procedemos à análise dos prémios recebidos pelas empresas e se estes foram atribuídos por entidades nacionais ou internacionais, tendo concluindo que 5 dos 6 casos em análise foram galardoados com prémios nacionais e que um destes casos (empresa Q) recebeu 4 prémios e 6 menções honrosas e outro (empresa O) recebeu mais de 10 prémios.

Todavia, o número de patentes não é favorável entre estes casos, isto é, o direito exclusivo que se obteve sobre as invenções, está ausente nas empresas analisadas. Segundo Rothaermel e Thrusby (2005), o sucesso da empresa pode ser medido, entre outros, pelo número de patentes, estando mais relacionado com empresas que tem ligação a cientistas universitários.

Para o fundador da WeGoOut, que participou no *Incinerator*, não há uma forma exata de se criar uma empresa com sucesso mas que, através da experiência obtida no ecossistema empresarial, teria alterado algumas decisões: *“Não acho que haja uma resposta ou uma receita para o empreendedorismo. Já tive casos de sucesso e insucesso e em ambos o contexto e a sorte e tanta coisa”* (Founders TV, 2018b). Confirmando o já mencionado pelas entrevistas anteriores, o CEO da TopDox aponta ainda que o percurso para a criação de uma empresa e o papel do empreendedor é complexo e com dificuldades: *“não desistam à primeira dificuldade, à segunda ou à terceira porque o percurso de empreendedor é sempre muito difícil e vão aparecer obstáculos muitas vezes que nos fazem pensar que não vale a pena o esforço”*. (Founders TV, 2018a).

Assim sendo, destacamos que existem diversos fatores que condicionam o sucesso das empresas num período pós-incubação e que as perspetivas dos empresários se cruzam com as apresentadas pela UPTEC. Aliás, o período de incubação não é, como constatamos

através da análise de vídeos e no decorrer das entrevistas, um fator que garanta a sobrevivência e sustentabilidade das empresas (Más-Verdu et al., 2015), ainda que as favoreça, existindo um conjunto de contingências externas e internas que afetam o percurso e desenvolvimento das mesmas.

Conclusão

A evolução do mercado e da competitividade do mesmo exigiu que se desenvolvessem novas formas de garantir a sustentabilidade e sobrevivência das PME (Barbosa, 2014) nomeadamente nos anos iniciais da sua constituição, marcados por lógicas de incerteza, riscos e dificuldades. De facto, a incubação de empresas, que chegou à Europa nos anos 1970-1980, tem ganho cada vez mais expressão, como se constata com o aparecimento de múltiplas organizações, tais como, por exemplo, Comitês da União Europeia (UE) entre outros, e também a nível nacional com, por exemplo, a atribuição de prémios de incentivo às *start-ups* e PME. Apesar das incubadoras de empresas serem concetualizada de forma polissémica, são entendidas como uma organização, normalmente sem fins lucrativos, que visa promover o empreendedorismo e apoiar a criação bem-sucedida de empresas, através do fornecimento de um conjunto de serviços e recursos a custos mais reduzidos e focados no fomento dos negócios. Estes são, como explanado, os objetivos prosseguidos pela UPTEC, o PCT que incorpora vários programas de incubação, que foi o nosso ponto de partida para a análise. A par destes objetivos das incubadoras, apontam-se outros tais como o potenciar de um ecossistema empreendedor e fomentar a relação com a comunidade envolvente, fatores de competitividade no paradigma tecno-económico vigente.

Porém, não nos podemos esquecer que o uso de uma incubadora não garante a sobrevivência das empresas que aí maturaram (Mas-Verdú et al., 2015). De facto, três em cada quatro *start-ups* fracassam nos primeiros anos e, além disso, 95% dos projetos empresariais ficam aquém das suas projeções iniciais (Carrasco, 2017).

Um dos obstáculos enfrentados durante a investigação foi o facto de que a informação fornecida pela UPTEC nem sempre está bem organizada o que se deve também à volatilidade das empresas no mercado – no sentido em que *aparecem* e *desaparecem*. Somos conduzidos a afirmar que a integração na UPTEC e respetivo programa de incubação não foi em alguns casos tão eficaz quanto pretendia, pois após a graduação, algumas organizações desapareceram. Além disso, tal como se tornou evidente ao longo da pesquisa, em conversas com os entrevistados e pela dificuldade em contactar com empresários de empresas graduadas que cessaram atividade, notamos que

ainda existe um *tabu* face ao insucesso e ao facto de os empreendimentos fracassarem, de tal modo que não foi possível discutir esta problemática e as causas que levaram a esse desfecho. A possibilidade de perceber, numa relação face a face, a perspetiva de empresários cujos projetos não resultaram, tornaria, de facto, a investigação em curso mais rica. Acabamos por superar este obstáculo a partir da análise dos suportes digitais do *Incenerator* criados pela microcomunidade SS para dar conta das dificuldades inerentes à criação e desenvolvimento de PME.

Respondendo de forma direta à questão de partida consideramos que as empresas se sentiram fortalecidas por terem usufruído de um período até 3 anos de acesso a infraestruturas físicas e serviços logísticos a valores reduzidos bem como a possibilidade de partilhar experiências e acesso a mentoria, fatores veemente mencionados pelos empresários. Na fase de graduação, os fatores que mais contribuem para o insucesso das empresas graduadas são i) a incapacidade de trabalhar a atração de financiamento e venda de serviços no mercado e ii) a perda das vantagens de um ecossistema empreendedor, que se traduzem quer no custo menor de espaço e serviço quer da própria rede de aprendizagem e partilha. Destacando o papel dos atores sociais que compõe as organizações e comunidades empresariais que foram alvo de atenção nesta investigação, nomeadamente os empreendedores e os empresários apontamos que a sua presença, assumindo um papel de liderança ao longo do processo de incubação, constituição da empresa e graduação, é constante.

Tendo em conta as dificuldades do campo empírico, consideramos que seria importante proceder ao desenvolvimento desta investigação e contribuir para colmatar o que a literatura relativa ao tema em questão evidencia: a falta de sistematização e de teorização, aproximando-se a uma situação de negligência, sobre o impacto da incubação após da autonomização das empresas e dificuldades da sobrevivência das empresas graduadas (Iacono & Nagano, 2017; Mian et al., 2016; Mas-Verdú et al., 2015; Phan et al., 2005; Rothaermel & Thrusby, 2005; Schwartz, 2013). Esta constatação foi ainda suscitada pelo facto de rapidamente percebemos que não existia na UPTEC qualquer conhecimento sistemático sobre o comportamento das empresas graduadas, não havendo uma tentativa de monitorização depois da saída do Parque.

O objetivo final da investigação em curso foi então construir, a partir de um conjunto de indicadores que partiram da concetualização dos conceitos-chave discutidos no capítulo I, um modelo de avaliação de carácter misto, relativo aos fatores que podem ser determinantes para o (in)sucesso de empresas graduadas. Construímos um modelo de avaliação inicial, recorrendo aos indicadores que constam no capítulo II, e para o aplicar usamos técnicas de recolha de informação de índole qualitativa e quantitativa. Consideramos, durante a construção do modelo de avaliação que seria igualmente interessante aferir a perspetiva dos empresários com a que é a ação e práticas da equipa da UPTEC, tanto mais que se tratavam de realidades muito dinâmicas.

Não podemos, contudo, esquecer que a UPTEC, tal como mencionado pela Diretora Executiva, evolui conforme as necessidades das empresas e do próprio ecossistema. Como tal, a realidade em que empresas graduadas estiveram envolvidas já difere com a atual. O modelo de avaliação proposto de seguida baseia-se na experiência das empresas graduadas e na atuação atual da UPTEC, considerando os fatores críticos abordados no último ponto do capítulo III. A aplicação piloto deste modelo no decurso desta investigação permitiu a construção de um roteiro de avaliação transversal e preciso.

Para o modelo de avaliação seguinte, apresentamos as dimensões a analisar, que técnicas aplicar e para que público-alvo. É importante estabelecer o período temporal em análise de modo a controlarmos as próprias práticas da UPTEC, alvo de avaliação. Aconselhamos o modelo de avaliação em 4 anos com referencial temporal anual (ver figura 5., letra T): i) T0 remete para a atualização anual da informação sobre a UPTEC; ii) T1 e T+2 apontam para a avaliação feita pela empresa incubada à entrada para a incubação e antes da sua graduação, ao fim de 3 anos e iii) T+4, avaliação feita pela empresa já graduada, um ano após a saída.

Por um lado, a aplicação de inquérito tipo *check-list* a um elemento que esteja integrado e a par de toda a atuação da UPTEC é fundamental para que em cada momento de avaliação saibamos os *standards* a avaliar concretamente. Por outro lado, e em relação às empresas iniciariámos com um depoimento simples e rápido do empresário fundador sobre a ida para a UPTEC e suas necessidades.

Também pode ser interessante integrar a avaliação que as empresas incubadas,

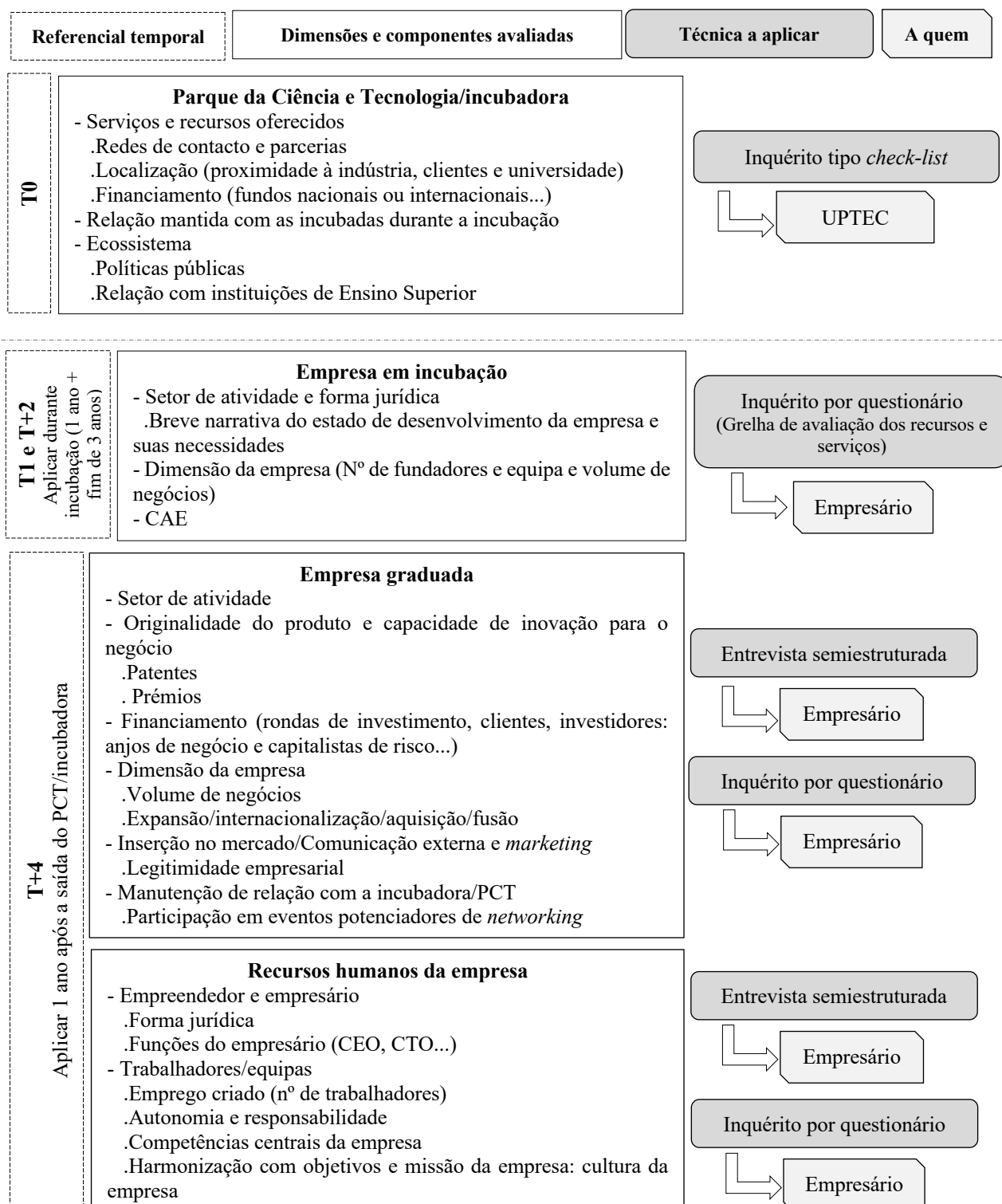
nomeadamente dos fundadores ou CEO, fazem da UPTEC, para perceber quais são os serviços e recursos que estão a utilizar mais frequentemente, bem como os problemas e dificuldades que podem estar a sentir durante a incubação. Esta avaliação *on going* pode ser administrada através de um inquérito por questionário *online*, que contemple uma grelha de avaliação a aplicar a todos os serviços, recursos e espaços oferecidos pelo Parque. Deve ser aplicado ao final de 1 ano de incubação e, novamente, antes da graduação da empresa, de forma a perceber se existiram mudanças na avaliação.

No entanto, mais importante é proceder a um novo momento de avaliação da empresa, numa fase em que esta já seja autónoma e, desta forma, tentar compreender passado 1 ano da saída, o impacto do processo e programa de incubação.

A duração da aplicação das técnicas de recolha de informação em todos os casos, deverá privilegiar o suporte *online* e deverá ter uma duração média de 30 minutos, devido a todos os constrangimentos que poderão advir da disponibilidade dos empresários.

No que se refere à monitorização da atuação da UPTEC, consideramos que o modelo proposto deve ser aplicado sempre que existam transformações nas estruturas do PCT e nunca ultrapassar o limite anual.

Figura 5. – Modelo de avaliação



Fonte: autora.

Esta avaliação pressupõe que à saída das empresas, a UPTEC construa uma base de dados com as informações de básicas dos empresários e da empresa para contacto posterior. A atualização destas informações deve ser anual.

Finalmente apresentamos um conjunto de sugestões, transmitidas pelos vários intervenientes, com vista a melhorar a *performance* da UPTEC e, consequentemente, o desenvolvimento das empresas. Notemos, contudo, que algumas das sugestões têm vindo a ser trabalhadas e colmatadas pela UPTEC, como se constatou com a reestruturação organizacional que ocorre desde 2018. Uma delas, segundo Luísa S. (UPTEC) remete para a promoção de uma relação cada vez mais estreita com a UP como garantia do fluxo e renovação de empresas, fomento de parcerias com empresas e instituições (inter)nacionais. Tal permitirá à UPTEC beneficiar de um número maior de projetos e programas de financiamento, podendo ser mais sustentável. Afonso C. (empresa H) considera que um dos aspetos a melhorar na atuação da UPTEC remete para a ajuda e facilitação da comunicação entre todos os atores que estão dentro do Parque. A empresária Cristina N. (empresa F) aponta que a UPTEC e as empresas incubadas e graduadas devem continuar a melhorar o seu desempenho, sendo que o PCT se deve manter no registo de auscultar aquelas que são as necessidades das empresas incubadas e defender os seus interesses, tentando sempre conferir-lhes visibilidade. Pensa que, se forem dadas as melhores condições em termos de recursos e serviços aos projetos empresariais incubados, trará um retorno para a própria UPTEC. Segundo Tomás F. (empresa K), a UPTEC deveria, à altura da incubação, ter uma função mais ampla do que de mero *senhorio*. Também devia promover redes de empresas que incluam as graduadas e as em processo de incubação, pelo que não faz sentido a existência de eventos exclusivos para as empresas graduadas. É uma divisão que não promove a aprendizagem entre empresas com ciclos de vida distintos.

Por fim, um dos aspetos que pode melhorar a *performance* das empresas graduadas da UPTEC a longo e médio prazos passa pela manutenção da utilização de determinados recursos e serviços e/ou do contacto mais sistemático entre incubadora-empresa graduada, no período pós-incubação. Esta sugestão surge devido ao período de adaptação das empresas ao mercado quando saem dos programas de incubação e a um novo

ambiente de mercado pautado por algumas dificuldades (CSES, 2002). Uma das formas de manter a relação poderá ser a criação para empresas graduadas ou PME estabelecidas de pacotes de apoio ao negócio *online* ou até de formação para empreendedores que estão fora e dentro do Parque (CSES, 2002).

Porém, os resultados elencados não são generalizáveis dado o pequeno número de empresas observadas (6 empresas com sucesso entrevistadas e 4 empresas inativas através de suportes digitais), o que exige a prossecução da investigação que julgamos, para ser bem sucedida, ter de ser legitimada pela própria UPTEC.

O principal contributo desta investigação foi a elaboração e aplicação de ferramentas de acompanhamento da evolução e avaliação das empresas graduadas mais formais, que pode ser replicado. Este tipo de estudos pode tornar mais inteligível, numa vertente até mais qualitativa, o impacto que a incubação teve nas empresas e qual a avaliação que os empresários e fundadores fazem do PCT/incubadoras. Tal permitirá, a médio e longos prazos, melhorar o desempenho e organização das incubadoras, e consequentemente, melhorar as suas práticas, adequando-as às necessidades das empresas, em constante mutação. Na verdade, funcionará como um observatório de monitorização e acompanhamento quer da UPTEC, quer das empresas graduadas.

Referências bibliográficas

- Aernoudt, R. (2004). Incubators: Tool for Entrepreneurship? *Small Business Economics*, 23, 127-135.
- Albort-Morant, G., & Oghazi, P. (2016). How useful are incubators for new entrepreneurs?. *Journal of Business Research*, 2125-2129. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.12.019>.
- Allen, D. N., & McCluskey, R. (1990). Structure, Policy, Services and Performance in the Business Incubator Industry. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 15(2), 61-77. doi:10.1177/104225879101500207.
- Almeida, J. F.; Costa, A. F.; & Machado, F. L. (1988). Famílias, estudantes e universidade - painéis de observação sociográfica. *Sociologia – Problemas e Práticas*, 4, 11-44.
- Assunção, F. (2013). *On becoming self-employed: Gender, class and entrepreneurship in Portugal*. (Tese de Doutorado, Universidade de Manchester, Reino Unido). Disponível em <https://www.escholar.manchester.ac.uk/uk-ac-man-scw:189953>.
- Barbosa, G. (2014). *Dinâmica organizacional e de incubação do Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto* (Tese de Mestrado, Universidade do Porto, Portugal). Retirado de: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/77041?locale=pt>.
- Barbosa, G., & Parente, C. (2018). Organizational Configuration and Relationship with the Environment: Case Study of the Science and Technology Park of the University of Porto. In H. Almeida & B. Sequeira (Eds.), *The Role of Knowledge Transfer in Open Innovation*. doi: 10.4018/978-1-5225-5849-1.ch012
- Bollingtoft, A., & Ulhoi, J.P. (2005). The networked business incubator – leveraging entrepreneurial agency?. *Journal of Business Venturing*, 20, 265-290. doi: 10.1016/j.jbusvent.2003.12.005.
- Bourdieu, P. (1980). Le capital social. *Actes de la Recherche en sciences sociales*, 31, 2-3.
- Bourdieu, P. (1987). What Makes a Social Class? On the Theoretical and Practical Existence of Groups. *Berkeley Journal of Sociology*, 32, 1-17.

- Bourdieu, P. (2010). *A distinção: uma crítica social da faculdade do juízo*. Lisboa, Portugal: Edições 70.
- Bowey, J., & Easton, G. (2007). Entrepreneurial Social Capital Unplugged: An Activity-based Analysis. *International Small Business Journal*, 25(3), 273-306. doi:10.1177/0266242607076528.
- Bruneel, J., Ratinho, T., Clarysse, B., & Groen, A. J. (2012). The evolution of business incubators: comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations. *Technovation*, 32(2), 110-121. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2011.11.003>
- Caetano, S. (2011). *Incubadoras de Empresa e modelos de Incubação em Portugal: Incubadoras Regionais versus Universitárias*. (Tese de Mestrado, Universidade do Algarve, Portugal). Retirado de https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/3769/1/Tese_Mestrado_Dinis%20Caetano%202011.pdf.
- Carrasco, T. (2017). O lado negro das start-ups: falar e tentar de novo. *Sábado*. Retirado em Maio, 2019, de <https://www.sabado.pt/dinheiro/detalhe/o-lado-negro-das-startups-falhar-e-tentar-de-novo>.
- Cañete, I. (2019). *What is a startup?*. Retirado a 5 de Junho, 2019, de <https://www.bbva.com/en/what-is-start-up/>.
- Carrión, A., García-Gutiérrez, V.R., Bas, M.C., & Carot, J.M. (2012). A new methodology for measuring third mission activities of universities. *Atas da Conferencia INTED 2012*, Valencia, Espanha: Universidade Politécnica de Valencia. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/293632889_A_NEW_METHODODOLOGY_FOR_MEASURING_THIRD_MISSION_ACTIVITIES_OF_UNIVERSITIES.
- Carvalho, P. (2012). *Estudo de Impacto Económico do UPTEC – Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto*. Porto, Portugal: UPTEC.
- Carvalho, P. (2017). *Estudo de Impacto Económico do UPTEC – Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto*. Porto, Portugal: UPTEC.

- Castells, M. (2010). *The rise of the network society*. Malden, MA: Willey-Blackwell.
- Centeno, L. G. (1998). *Bolsas de ideias de investimento: metodologias e processos de elaboração e actualização*. Lisboa, Portugal: Observatório do Emprego e Formação Profissional.
- Center for Strategy & Evaluation Services. (2002). *Benchmarking of Business Incubators*. Retirado em Outubro, 2018, de <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/2769/attachments/1/translations/en/conditions/pdf>.
- Center for Strategy & Evaluation Services. (2002). *Benchmarking of Business Incubators- Part Two*. Retirado em Novembro, 2018, de <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/2768/attachments/1/translations/en/conditions/pdf>.
- Clarysse, B., Wright, M., Lockett, A., Velde E., & Vohora, A. (2005). Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions. *Journal of Business Venturing*, 20, 183-216. doi: 10.1016/j.jbusvent.2003.12.004.
- Coriat, B., & Weinstein, O. (1995). *Les nouvelles théories de l'entreprise*. Paris, França: Le Livre de Poche.
- Costa, C. J., & Aparício, M. (2005). Information System Life Cycle: Applications in Construction and Manufacturing. *Journal of Information Technology* 3(3), 180-185.
- Couto, A. I. (2014). *As pequenas e médias empresas e os seus empresários: diversidade de contextos e de percursos de empreendedorismo em Portugal* (Tese de doutoramento, ISCTE, Portugal).
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five approaches*. Nebraska, Estados Unidos da América: SAGE Publications.
- Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. Nova Iorque, Estados Unidos da América: HarperCollins Publishers.
- Epure, D., & Cusu, D. (2010). Growth Factor of the Viability of SME's. *Atas da Conferência Fascicle II*, Resita, Roménia: *Universidade Eftimie Murgu*. Retirado de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=170623bd-1576->

- 4137-812b-46bb7800cc27%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbmc9cHQYnImc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BlPXNpdGU%3d#AN=64139208&db=bth.
- Escola de Startups. (2018). *School of Startups*. Retirado em Dezembro, 2018, de <https://escoladestartups.org/>.
- Etzkowitz, H. (2002). Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university-industry-government networks. *Science and Public Policy*, 29(2), 115-128.
- European Business & Innovation Center Network. (2010). *Smart Guide to Innovation-based Incubators (IBI)*. Retirado em Setembro, 2018, de https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/innovation_incubator.pdf.
- European Business Angels Network. (2013). *The European Trade Association for Business Angels, Seed Funds and Early Stage Market Players*. Retirado em Fevereiro, 2019, de <http://www.eban.org/glossary/business-angel-ba>.
- Founders TV. (2018, Setembro). *Incinerator – SIE1 Topdox*. Retirado de https://www.youtube.com/watch?v=utU_3Lo6YJk.
- Founders TV. (2018a, Dezembro). *Incinerator – SIE2 WeGoOut*. Retirado de <https://www.youtube.com/watch?v=1bPl1PysOH8>.
- Founders TV. (2019, Janeiro). *Incinerator – SIE3 Atiiv*. Retirado de <https://www.youtube.com/watch?v=t58CvvUSeoE>.
- Founders TV. (2019b, Abril). *Incinerator – SIE5 Skilleo*. Retirado de <https://www.youtube.com/watch?v=lmWPE-rRVHc&t=8s>.
- Garret, R., Chiu, J., Zhang, Ly, & Young, S. D. (2016). A Literature Review: Website Design and User Engagement. *Online J Commun Media Technol.*, 6(3), 1-14.
- Greiner, L. E. (1998). Evolution and Revolution as Organizations Grow. Retirado em Março, 2019, de <https://hbr.org/1998/05/evolution-and-revolution-as-organizations-grow>.
- Grimaldi, R., & Grandi, A. (2005). Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models. *Technovation*, 25, 111-121. doi: 10.1016/S0166-4972(03)00076-2.

- Guerra, I. C. (2006). *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo – Sentido e formas de uso*. Estoril, Portugal: Príncipe Editora.
- Hackett, S. M., & Dilts, D. (2004). A Real Option-Driven Theory of Business Incubation. *The journal of Technology Transfer*, 29, 41-54. doi: 10.1023/b:jot.0000011180.19370.36
- Hamdani. D. (2006). *Conceptualizing and Measuring Business Incubation*. (SIEID Working Paper). Retirado, em Outubro de 2019, do Science, Innovation and Electronic Information Division website: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.497.3335&rep=rep1&type=pdf>.
- Huang-Horowitz, N.C., & Evans, S.K. (2017). Communicating Organizational Identity as part of Legitimation Process: A Case Study of Small Firms in an Emerging Field. *International Journal of Business Communication*, 1-25. doi: 10.1177/2329488417696726.
- Iacano, A., & Nagano M.S. (2017). Pós-incubação de empresas de base tecnológica: um estudo de caso sobre o efeito da incubadora nos padrões de crescimento. *Gest. Prod.*, 24(3), 570-581. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X1357-16>.
- Instituto Nacional de Estatística. (2011). *Classificação Portuguesa de Profissões 2010*. Retirado, em Abril 2019, de <http://azores.gov.pt/NR/rdonlyres/2750F07D-9748-438F-BA47-7AA1F8C3D794/0/PPP2010.pdf>.
- Jayawarna, D., Rouse, J., & Kitching, J. (2011). Entrepreneur motivations and life course. *International Small Business Journal*, 31(1), 34-56. doi: 10.1177/0266242611401444.
- Jones, G., & Wadhwani, D. (2013). Entrepreneurship. In G. Jones & J. Zeitlin (Eds.), *The Oxford Handbook of Business History*. Oxford, Inglaterra: Oxford University Press.
- Magalhães, D. (2005). *Dimensão Simbólica de uma Prática Social: Consumo do Vinho em Quotidianos Portuenses*. (Tese de Doutoramento, Universidade do Porto, Portugal). Disponível em <https://repositorio->

aberto.up.pt/bitstream/10216/10914/2/N5751TD01PDULCEMAGALHAES000
069001.pdf

- Mas-Verdú, F., Ribeiro-Soriano, D., & Roig-Tierno N. (2015). Firm survival: The role of incubators and business characteristics. *Jornal of Business Research*, 68, 793-796. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.11.030>.
- McAdam, M., & McAdam, R. (2008). High-tech start-ups in University Science Park incubators: The relationship between start-up's lifecycle progression and use of the incubator's resources. *Technovation*, 28, 277-290. doi: 10.1016/j.technovation.2007.07.012.
- Mian, S. A., Lamine, W., & Fayolle, A. (2016). Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge. *Technovation*, 50(51), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2016.02.005>.
- Mian, S.A. (1996). Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms. *Research Policy*, 25, 325-335.
- Ministério da Segurança Social e do Trabalho & Departamento de Estudos, Estatística e Planeamento. (2003). *Indicadores de empreendedorismo e inovação: Relatório Final*. Lisboa, Portugal: Cogitum.
- Nerkar, A., & Shane, S. (2003). When do start-ups that exploit patented academic knowledge survive?. *International Journal of Industrial Organizations*, 21, 1391-1410.
- Organização Internacional do Trabalho. (2018). *Trabalho Digno em Portugal 2008-2018: da crise à recuperação*. Retirado em Junho, 2019, de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_647524.pdf
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. (2019). *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019*. Retirado em Junho, 2019, de https://www.oecd-ilibrary.org/sites/34907e9c-en/1/1/6/index.html?itemId=/content/publication/34907e9c-en&_csp_=97b1ca7ff34abaf04c3b6ec7089258c9&itemIGO=oecd&itemContentType=book

- Parente, C. (2005). Sobre as teorias da empresa. *Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, 15, 165-215. Retirado de <http://ojs.letras.up.pt/index.php/Sociologia/article/view/2387/2185>.
- Parente, C., Costa, D., Marques, G., & Gomes, A.M. (2014). Comunicação externa e legitimação organizacional. In C. Parente (Ed.), *Empreendedorismo Social em Portugal* (pp.219-241). Porto, Portugal: Universidade do Porto.
- Pollach, I. (2011). The readership of corporate websites: a cross-cultural study. *Journal of Business Communication*, 48(1), 27-53. doi: 10.1177/0021943610385657.
- Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Hove, J. V. (2016). Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *Technovation*, 50(51), 13-24. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2015.09.003>.
- Phan, P., Siegal, D., & Wright, M. (2005). Science parks and incubators: observations, synthesis and future research. *Journal of Business Venturing*, 20, 165-182. doi: 10.1016/j.jbusvent.2003.12.001
- Portugal, S. (2007). Contributos para uma discussão do conceito de rede na teoria sociológica. *Oficina do CES*, 271.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1992). *Manual de Investigação em ciências sociais*. Lisboa, Portugal: Gradiva.
- Redondo-Carretero, M., & Camarero-Izquierdo, C. (2017). Relationship between Entrepreneurs in Business Incubators. An Exploratory Case Study. *Journal of Business-to—Business Marketing*, 24(1), 57-74. <http://dx.doi.org/10.1080/1051712X.2016.1275826>.
- Rothaermel, F.T., & Thursby, M. (2005). Incubator firm failure or graduation? The role of university linkages. *Research Policy*, 34, 1076-1090. doi: 10.1016/j.respol.2005.05.012.
- Sainsaulieu, R. (1997). *Sociologia da empresa: organização, cultura e desenvolvimento*. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget.
- Sampieri, R. H., Collado, C. H., & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de pesquisa*. São Paulo, Brasil: McGraw-Hill/Interamericana Editores.

- Schumpeter, J. (1946). A resposta creativa em história económica. In J. Schumpeter (1989), *Ensaio: empresários, inovação, ciclos de negócio e evolução do capitalismo*. Oeiras, Portugal: Celta Editora.
- Schumpeter, J. (1949). Teoria económica e história empresarial. In J. Schumpeter (1989), *Ensaio: empresários, inovação, ciclos de negócio e evolução do capitalismo*. Oeiras, Portugal: Celta Editora.
- Schwartz, M. (2012). A control group study of incubators' impact to promote firm survival. *Journal Technol Transf*, 38, 302-331. doi: 10.1007/s10961-012-9254-y.
- Silva, A. S., & Costa, A. F. (2014). *Metodologia das ciências sociais*. Porto, Portugal: Afrontamento.
- Simmons, G.; Armstrong, G. A., & Durkin, M. G. (2008). A Conceptualization of the Determinants of Small Business Website Adoption: Setting the Research Agenda. *International Small Business Journal*, 26(3): 351-389. doi: 10.1177/0266242608088743.
- Simmons, G; Armstrong, G. A., & Durkin, M. G. (2011). An exploration of small business Website optimization: Enablers, influencers and an assessment approach. *International Small Business Journal*, 29(5): 534-561. doi: 10.1177/0266242610369945.
- Silverman, D. (2009). *Interpretação de dados qualitativos: método para análise de entrevistas, textos e interações*. Porto Alegre, Brasil: Artmed Editora S.A.
- Stake, R. E. (1994). Case Studies. In N. K. Denzin, Y. S. Lincoln (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Califórnia, Estados Unidos da América: SAGE Publications.
- Stanworth, J., Stanworth, C., Granger B., & Blyth, S. (1989). Who Becomes an Entrepreneur?. *International Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 8(1), 11-22. doi: <https://doi.org/10.1177/026624268900800101>
- Tarafdar, M., & Zhang, J. (2005). Analysis of Critical Website Characteristics: A Cross-Category Study of Successful Websites. *Journal of Computer Information Systems*, 46(2), 14-24.
- Thuderoz, C. (1997). *Sociologie des entreprises*. Paris, França: La Découverte.

- Tumelero, C., Santos, S., & Kuniyoshi, M. (2016). Sobrevivência de empresas de base tecnológica pós-incubadas: estudo sobre a ação empreendedora na mobilização e uso de recursos. *Rege – Revista de Gestão*, 25, 31-40. <http://dx.doi.org/101016/j.rege.2014.11.001>.
- Universidade do Porto (2018). *UPTEC*. Retirado em Dezembro, 2019, de https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=uptec.
- UPTEC. (2015a). *Portefólio de empresas 2014*. Retirado em Abril, 2019, de https://issuu.com/uptec_porto/docs/portf_lieempresas2014.
- UPTEC. (2015b). *Portefólio de empresas 2015*. Retirado em Abril, 2019 de https://issuu.com/uptec_porto/docs/portefolioempresasuptec__c_.
- UPTEC. (2016). *Portefólio de empresas 2017*. Retirado em Maio, 2019 de https://issuu.com/uptec_porto/docs/portefolio_2017_reduced.
- UPTEC. (2018a). *Apresentação X Anos*. Retirado em Janeiro 2019 de https://issuu.com/uptec_porto/docs/apresenta__ouptec_curta.
- UPTEC. (2018b). *Portefólio de empresas 2018*. Retirado em Janeiro, 2019 de https://issuu.com/uptec_porto/docs/portefolio_2018-08-23_pages.
- UPTEC. (2019a). *UPTEC*. Retirado em Janeiro, 21, 2019, de <https://uptec.up.pt/>
- UPTEC. (2019b). *Centers-UPTEC*. Retirado em Janeiro, 2019 de <https://uptec.up.pt/centers/>.
- UPTEC. (2019c). *Proposta de Serviços Co-Work*. Porto.
- UPTEC. (2019d). *Proposta de Serviços de Incubação: Asprela I*. Porto.
- UPTEC. (2019e). *Proposta de Serviços Incubação Virtual*. Porto.
- Virtanen, M., & Kiuru, P. (2013). Post-incubation performance – ae the post-incubation firms high impact firms? *Atas da 58ª International Council for Small Business World*, Ponce, Porto Rico. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/257314557_Post-Incubation_Performance_-_Are_the_Post-Incubation_firms_High_Impact_Firms?enrichId=rgreq.

- Voisey, P., Gornall L., Jones, P., & Thomas, B. (2006). The measurement of success in a business incubation project. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(3), 454-468. [http:// doi.org/10.1108/1462000610680307](http://doi.org/10.1108/1462000610680307).
- Vorley, T., & Nelles, J. (2008). (Re)conceptualizing the academy: Institutional development of and beyond the third mission. *Higher Education Management and Policy*, 20(3). doi: <https://doi.org/101787/hemp-v20-art25-en>.
- Woodward, J. (1977). *Organização industrial: teoria e prática*. São Paulo, Brasil: Editora Atlas.
- Yin, R. (2009). *Case study research: design and methods*. Londres, Inglaterra: Sage.
- Zeps, M., & Avotins, C. (2012). Post incubation impact on high growth startups. *Atas da Conferência XXIII ISPIM, Action for Innovation: Innovating from Experience*, Barcelona, Espanha: ISPIM. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/319913848_Post-incubation_impact_on_high_growth_start-ups.

Anexos

Anexo I - Guião de entrevista: Assistente de Desenvolvimento de Negócio

Informação sobre o entrevistado

Entrevistado: Joana S.

Função no UPTEC: *Business Development Assistant*

Informação sobre a entrevista

Local de realização da entrevista: Sala de Reuniões UPTEC-Asprela I

Data de realização da entrevista: 23/Janeiro/2019

Duração da entrevista: 48 minutos e 59 segundos

1) Caracterização do entrevistado

Objetivo: caracterização do entrevistado num contexto organizacional específico (função desempenhada no UPTEC)

- O que é um *Business Development Assistant*?
- Como surgiu esta oportunidade? Há quanto tempo desempenha esta função?
- Qual é a relação desta função com a restante equipa da UPTEC (*Executive Director, Head of Business Development...*)?
- Como se organiza atualmente o organigrama da empresa?

2) Presente e futuro da UPTEC

Objetivo: compreender a estrutura organizacional do UPTEC atualmente

- Até 2018 existiam os 4 Polos do UPTEC (Tecnológico, Biotecnologia, Mar e Indústrias Criativas). A alteração para UPTEC Mar, UPTEC Asprela I e II e UPTEC Baixa foi alterada recentemente. *Porque razões?*
- Existem diferenças assinaláveis nas atividades desenvolvidas por cada Polo antes desta alteração?
- De que forma é atribuído um Polo a uma empresa?

3) Relação incubadora e incubada

Objetivo: conhecer a UPTEC enquanto incubadora e o que oferece às empresas e projetos incubados.

- A UPTEC tem a tipologia centro de inovação, start-up e projeto âncora.
 - O centro de inovação tem que objetivos? Qual função?
 - O projeto âncora: são empresas ou projetos que, pelas suas características permaneceram na UPTEC ou no período de incubação? São empresas já consolidadas e por isso graduadas?
- Existem diferenças entre as empresas criadas na UPTEC e externas?
- Que empresas são selecionadas?
 - Há critérios de admissão? De seleção?
 - Quem faz a seleção?

- A UPTEC é um PCT que tem um público-alvo/target específico?
- Considerando o processo de incubação (pré-incubação, incubação, graduação), o UPTEC acolhe empresas em qualquer estágio de desenvolvimento (desde ideias e projetos até empresa consolidada)?
 - Os serviços, recursos e programa de incubação da UPTEC adequam-se a qualquer fase do processo de incubação?
- Quais são os serviços da UPTEC? Ainda são *UPTEC Ace, Buzz, Coach, Inn e Intern*?
 - Se sim, existem novos? A designação dos serviços supramencionados é a mesma? E a organização?
 - Se não são os mesmos, quais são os atualmente em vigor?
 - Quais são os profissionais envolvidos nos programas?
 - As empresas quando se candidatam são direcionadas pela UPTEC para estes serviços de acordo com necessidades?
 - Quem direciona?
 - Em termos de internacionalização, qual é o objetivo da UPTEC? De que forma se processa a internacionalização das empresas e projetos? Apenas através do networking? E a comercialização?
 - Que tipo de relação tem a UPTEC com outros PCT/Incubadoras do país e internacionais?
- Em termos de recursos o que é oferecido?
 - Espaço de co-working? Cafeteria? Biblioteca? Acesso a tecnologias?
 - Suporte financeiro para UPTEC e para as empresas existe? Há business angels e/ou capitalistas de risco?
- Qual é o valor de participação das empresas/projetos na UPTEC?
- Quais são os programas de incubação da UPTEC?
 - A Escola de Startups é um dos programas?
 - Há uma subdivisão da escola de start-ups em Escola de Startups para investigadores e School of Startups Corporate? É um subprograma da escola ou ramificação? Serviço especializado?
- Quais são as fontes de rendimento da UPTEC?

4) Graduação das empresas e projetos da UPTEC

Objetivo: compreender o processo de graduação das empresas segundo a visão da incubadora

- Uma empresa inativa é um caso de insucesso?
- Há um período de tempo limitado para a incubação das empresas e projetos?
 - Há mais critérios de saída das empresas do UPTEC?
- Há um acompanhamento ou *follow-up* do desenvolvimento das empresas graduadas (sem contar com os projetos e empresas âncora)?
 - Que tipo de ferramentas seriam as ideias para fazer este acompanhamento?

Anexo II - Guião de entrevista: Diretora de Desenvolvimento de Negócio

Informação sobre o entrevistado

Entrevistado: Luísa S.

Função no UPTEC: *Head of Business Development*

Informação sobre a entrevista

Local de realização da entrevista: Sala de Reuniões UPTEC-Baixa

Data de realização da entrevista: 20/Fevereiro/2019

Hora de início e fim da entrevista: 1 hora, 46 minutos e 1 segundo

1) Caracterização do entrevistado

Objetivo: caracterização do entrevistado num contexto organizacional específico (função desempenhada no UPTEC)

- Qual é a sua área de formação? Licenciatura, Mestrado e Doutoramento.
- Pode fazer uma breve descrição da sua trajetória no UPTEC? Há quanto tempo está no UPTEC?
- O que é um *Head of Business Development*?
- Como surgiu esta oportunidade? Há quanto tempo desempenha esta função?
- Pode enumerar as tarefas que desempenha enquanto Diretora de Desenvolvimento de Negócio?
- Antes de assumir este cargo, já tinha estado noutra aqui no UPTEC?
 - Se sim, qual? Pode descrever?
 - De que forma se distingue este cargo do que detém agora?
- Como se relaciona a sua função atual com a restante equipa do UPTEC (*Executive Director, Head of Business Development...*)?
 - Considera que existe clareza de comunicação entre todos os cargos?
 - Considera que a estrutura/organização do UPTEC – quer do organograma, quer da divisão em Polos, etc. – é eficaz e eficiente face aos desafios atuais do UPTEC?
 - O que tem motivado as alterações recentes do organograma?
- A designação atual deste polo é UPTEC Baixa, correto? Qual o sentido desta mudança?
- O que considera ser o fator diferenciador deste Polo relativamente aos restantes?

2) Relação entre UPTEC, Centros e empresas incubadas; o processo de incubação

Objetivo: compreensão e análise do processo de incubação e as principais vantagens/desvantagens deste processo.

Processo de seleção e admissão na incubadora

- De que forma é que as empresas são selecionadas para a UPTEC Baixa?
 - Quais são os critérios de admissão e seleção? São idênticos para os vários programas (pré-incubação, incubação e aceleração)?
 - Tem preferência por start-ups ou spin-offs?
 - Quem faz a seleção das empresas?

- De que forma o faz?

Serviços de incubação

- Que serviços são oferecidos para apoiar a pré-incubação e a incubação?
- Considerando a existência de diversos serviços e recursos oferecidos pelo UPTEC:
 - Quem é que direciona as empresas segundo as suas necessidades para determinado serviço? De que forma?
 - Existem parceiros externos que apoiam estes serviços? Como são escolhidos?
 - Quais são os principais obstáculos que as empresas deste Polo enfrentam durante o processo de incubação?
 - Quais considera que são os serviços mais importantes que a UPTEC deve oferecer para apoiar a sustentabilidade da empresa a médio-longo prazo?
- Que tipo de eventos são dinamizados pelo UPTEC em termos de programas pré-incubação e de incubação? Têm muita adesão?
 - Referindo um dos programas de pré-incubação e de aceleração do UPTEC, a Escola de Startups, considera importante este tipo de formação?
 - Como o caracteriza? Quais os princípios orientadores?
 - Como decidiram por este modelo e não por outro?
 - Qual as principais inspirações do modelo? Que modelo ou modelos é que vêm sendo seguidos?
 - Fizeram algum exercício de benchmarking para o implementar?
 - Que mais-valias considera que este tipo de programa oferece? Como o avalia do ponto de vista do que conhece e é feito em outras realidades nacionais e internacionais?
 - Costuma participar no programa? Qual o seu papel? Como se define enquanto mentora?
 - Quais as diferenças face à *Escola de Startups para investigadores*?
- Normalmente as empresas que estão pré-incubadas ou incubadas estabelecem relações entre si? De que tipo? Há partilha de conhecimentos? Entre empresas do mesmo polo ou de diferentes polos?
 - Enquanto Diretora de Desenvolvimento de Negócio, tem um papel de mediação entre empresas incubadas?
- E as empresas pré-incubadas ou incubadas estabelecem relações com empresas já consolidadas no mercado? De que forma é estabelecida esta ligação?
 - Enquanto Diretora de Desenvolvimento de Negócio, tem um papel de mediação entre empresa incubada no UPTEC – empresa externa?
- Considera de importante relevo a existência de Projetos Âncora para o dinamismo das empresas que estão a ser incubadas no seu Polo?
 - Quais são os critérios de escolha para as empresas se tornarem Projetos Âncora?
 - Quais acha ser as principais vantagens e potencialidades destes Projetos?

Graduação

- Considera que existe um período de tempo limitado ideal para a incubação e graduação de empresas e start-ups?
- Quais são os critérios de saída das empresas do UPTEC?
- Há um *follow-up* do desenvolvimento das empresas graduadas (não considerando os centros de inovação e os projetos âncora)? Exemplo: nº trabalhadores, volume de faturação, eventos de networking...

- Se não existe uma ferramenta, este contacto/acompanhamento é informal? Como o fazem?
- Considera importante existir um acompanhamento? Porquê?
- Que tipo de ferramentas sugeria para fazer este acompanhamento?
- O que acha que são os itens chave incluir neste tipo de ferramenta?

3) Sustentabilidade e desenvolvimento das empresas graduadas

Objetivo: compreender o processo das empresas graduadas sob a perspetiva do UPTEC.

- Quais considera serem os fatores mais importantes para garantir o sucesso de uma empresa graduada?
- Existe um número, ainda que residual, de empresas que se graduaram e estão inativas atualmente. Podem ser consideradas casos de insucesso. Porquê?
- Tem alguma informação relativa à taxa de sobrevivência das empresas, na pós-incubação?
- Considera a UPTEC como um PCT eficiente e eficaz no desenvolvimento de ideias de negócio e pequenas/médias empresas? Porquê?
 - Que vantagens ou desvantagens acha que podem surgir da permanência de uma empresa num PCT como este?
 - Quais as principais desvantagens e obstáculos à UPTEC no cumprimento da sua missão?
- Considera que existem recursos/serviços/programas a serem melhorados? Em que aspetos?
 - Acha que a UPTEC poderia beneficiar de outras fontes de financiamento complementares? Se sim, quais?
- Como se traduzem os principais impactos da UPTEC no ecossistema? Ao nível social, económico e político? De que formas monitorizam ou acompanham esta evolução?

4) A UPTEC, atores e o ambiente externos

Objetivo: conhecer a relação da UPTEC com os atores externos e ecossistema

- Como define e distingue, ou não, o empreendedor do empresário?
- Os indivíduos que se candidatam aos programas de incubação são empreendedores ou empresários? Porquê? Qual das duas vertentes considera estar mais presente?
- Quem considera serem os atores do ecossistema da UPTEC? Como os caracteriza em termos da sua importância e posições no mesmo?
 - Como caracteriza a relação da UPTEC com a comunidade?
 - Como tem sido a vossa estratégia de interação com a UP (Porto Business School e UPIN), outras instituições de ensino superior, outras incubadoras e PCTs, com a Câmara Municipal do Porto e com outros organismos governativos?
 - Focando a UP, quais são os programas, formações, parcerias que desenvolveram?
 - Qual acha que é o retorno que estas iniciativas oferecem à UPTEC?
 - E como perceciona a importância que a comunidade local atribui à UPTEC nos seus vários polos?
 - Existem *stakeholders* com os quais gostaria de estabelecer uma relação mais próxima?
 - Porque é que tal não acontece?

Anexo III - Guião de entrevista: Diretora Executiva

Informação sobre o entrevistado

Entrevistado: Maria G.

Função no UPTEC: *Executive Director*

Informação sobre a entrevista

Local de realização da entrevista: Cafetaria da UPTEC-Asprela I

Data de realização da entrevista: 1/Março/2019

Duração: 53 minutos e 10 segundos

1) Caracterização do entrevistado

Objetivo: caracterização do entrevistado num contexto organizacional específico (função desempenhada na UPTEC)

- Qual é a sua área de formação?
- Pode fazer uma breve descrição da sua trajetória na UPTEC? Há quanto tempo está na UPTEC?
- Pode enumerar as tarefas que desempenha enquanto Diretora Executiva?
- Como se relaciona a sua função atual com a restante equipa da UPTEC?
 - Considera que existe clareza de comunicação entre todos os cargos?
 - Considera que a estrutura/organização da UPTEC – quer do organograma, quer da divisão em Polos, etc. – é eficaz e eficiente face aos desafios atuais da UPTEC?
 - O que tem motivado as alterações recentes do organograma?

2) Relação entre UPTEC, Centros e empresas incubadas; o processo de incubação

Objetivo: compreensão e análise do processo de incubação e as principais vantagens/desvantagens deste processo.

Serviços de incubação

- Existiu uma reestruturação da designação dos serviços da UPTEC com os X Anos da UPTEC.
 - O que motivou a mudança da gama dos serviços oferecidos?
 - Dentro destes serviços, há um ainda a ser desenvolvido: *Maker Space*. É o único ou existem outros em desenvolvimento?
- Quais considera ser os serviços mais importantes que a UPTEC deve oferecer para apoiar a sustentabilidade da empresa a médio-longo prazo?
- Que tipo de eventos são dinamizados pela UPTEC em termos de programas pré-incubação e de incubação? Têm muita adesão?
 - No caso específico da Escola de Startups/Escola de Startup para investigadores, qual tem sido o seu papel? Como avalia o impacto deste tipo de iniciativas?
 - Como decidiram por este modelo e não por outro?
 - Fizeram algum exercício de benchmarking para o implementar?
- Como avalia a relação entre empresas incubadas e os Projetos Âncora/Centros de Inovação?

Graduação

- Há um *follow-up* do desenvolvimento das empresas?
 - Se não existe uma ferramenta, este contacto/acompanhamento é informal? Como o fazem?
 - Considera importante existir um acompanhamento? Porquê?
 - Que tipo de ferramentas sugeria para fazer este acompanhamento?
 - O que achas que são os itens chave incluir neste tipo de ferramenta?

3) Sustentabilidade e desenvolvimento das empresas graduadas

Objetivo: compreender o processo das empresas graduadas sob a perspetiva da UPTEC.

- Quais considera serem os fatores mais importantes para garantir o sucesso de uma empresa graduada?
- Existe um número, ainda que residual, de empresas que se graduaram e estão inativas atualmente. Podem ser consideradas casos de insucesso. Porquê?
 - Porque razões pensa que há alguns casos de insucesso?
- Tem alguma informação relativa à taxa de sobrevivência das empresas, na pós-incubação?
- Que vantagens ou desvantagens acha que podem surgir da permanência de uma empresa num PCT como este?
- Quais as principais desvantagens e obstáculos colocados à UPTEC para o cumprimento da sua missão?
- Considera que existem recursos/serviços/programas a serem melhorados? Em que aspetos? Explorar financiamento, RH, relação com a Universidade (institucional e técnica), etc... ou que necessitam de mais investimento e que são essenciais para a empresa, segundo uma perspetiva de sustentabilidade a médio e longo prazos?
 - Acha que a UPTEC poderia beneficiar de outras fontes de financiamento complementares? Se sim, quais?
- Como se traduzem os principais impactos da UPTEC no ecossistema? Ao nível social, económico e político? De que formas monitorizam ou acompanham esta evolução?

4) A UPTEC, atores e o ambiente externos

Objetivo: conhecer a relação do UPTEC com os atores externos e ecossistema

- Quem considera serem os atores do ecossistema da UPTEC? Como os caracteriza em termos da sua importância e posições no mesmo?
 - Como caracteriza a relação da UPTEC com a comunidade?
 - Como tem sido a vossa estratégia de interação com a UP (Porto Business School e UPIN), outras instituições de ensino superior, outras incubadoras e PCTs, com a Câmara Municipal do Porto e com outros organismos governativos?
 - E como perceciona a importância que a comunidade local atribui à UPTEC nos seus vários polos? Existem *stakeholders* com os quais gostaria de estabelecer uma relação mais próxima?

Anexo IV - Guião de entrevista: empresários e/ou fundadores de empresas graduadas da UPTEC

Informação sobre o entrevistado

Nome: _____

Informação sobre a empresa

Nome: _____

Localização: _____

Informação sobre a entrevista

Local: _____

Data de realização: ____/____/____

Hora de início/Fim: ____:____ - ____:____

1) Caracterização sociográfica e trajetória de vida do empreendedor/empresário

Objetivos: explorar a trajetória pessoal e profissional do entrevistado e proceder à sua caracterização

- Pode começar por me falar da sua trajetória escolar?
- Gostaria agora de o ouvir sobre a sua trajetória profissional atual e passada.
- Quais foram as motivações que o levaram a criar a sua própria empresa?

2) Trajetória e caracterização da empresa

Objetivo: compreender o desenvolvimento e trajetória da empresa graduada do UPTEC.

- Conte-me um pouco a história deste projeto? Como surgiu o interesse em desenvolver este negócio?
- [*CASO TENHA SIDO ADQUIRIDA*] Como se desenrolou o processo até se integrar completamente na empresa _____?
 - Quais os pontos fortes/fracos deste processo?
 - A não aquisição pela empresa _____ teria sido uma solução mais interessante? Sim/Não.... Porquê?
 - Considera as condições de aquisição justas? Sim/Não... Porquê?
- Relativamente aos trabalhadores desta empresa...
 - Quais são as principais áreas de formação?
 - Existe alguma característica que considere importante nos trabalhadores desta empresa?
- Tem algum conselho para alguém que quer iniciar um negócio?
- Alguém na sua família próxima teve ou têm um negócio? Quem? Que negócio?

3) Relação com a UPTEC e programas de incubação

Objetivo: compreensão do processo de incubação da empresa em análise e a sua relação com o UPTEC.

Pré-incubação

- Como teve conhecimento da UPTEC?

- Como se desenrolou o processo de entrada no UPTEC? Em que fase de desenvolvimento estava a empresa?
- Que razões o levaram a entrar na incubação de empresas?

Incubação

- Como foi o acompanhamento/suporte dado pelo UPTEC durante a incubação?
- Participou em algum evento ou formação dado pelo UPTEC? E por entidades externas?
Exemplo: Escola de Start-ups
 - Quais foram os principais contributos da participação nestes eventos?
- Em algum momento da trajetória de desenvolvimento da sua empresa recebeu algum apoio, aconselhamento, ou mentoria de um professor, investigador, ou estudante de uma instituição de ensino superior?
- Relativamente aos recursos e serviços oferecidos pelo UPTEC:
 - Quais eram principais os serviços/recursos que estavam em falta na sua empresa?
 - Quais os que mais utilizou?
 - E quais os mais úteis?
 - Qual o papel do UPTEC na supressão das faltas/problema dos serviços/recursos que necessitava?
 - Considera que os serviços oferecidos eram ajustados às necessidades do seu negócio?
 - Fale-me dos principais contactos e parcerias que resultaram da entrada e permanência na UPTEC?

ANEXO V (mostrar)

Graduação

- [SÓ ÂNCORA] Pode explicar-me como surgiu o convite para se tornarem Projeto Âncora?
 - Considera este tipo de dinâmica interessante?
- Se existiram, quais foram as dificuldades que mais sentiu depois da graduação?
 - O que considera que fez falta à empresa neste período?
- Continuou a utilizar algum recurso ou serviço do UPTEC depois de sair? Quais?
- Existiu algum acompanhamento após a graduação da sua empresa?
- [SÓ ÂNCORA] quais foram os principais contributos que a permanência num PCT ou num programa de incubação trouxeram ao seu negócio? E constrangimentos?
- Que conselhos dá à UPTEC na sua atuação atual e futura?

Anexo V - Grelha de avaliação dos recursos e serviços oferecidos pela UPTEC

A seguinte tabela contempla alguns serviços e recursos que são providenciados por Parques da Ciência e Tecnologia, nomeadamente da UPTEC. Classifique a importância destes serviços e recursos para a sua empresa, que esteve incubada no UPTEC. Por favor assinale com um X a resposta que considerar mais adequada. A escala vai desde “nada importante” até “muito importante”.

Serviço/recurso	Nada importante	Pouco importante	Algo importante	Muito importante	Sem opinião
Valor da renda a pagar					
Infraestruturas oferecidas (localização e espaço)					
Qualidade do espaço físico partilhado					
Serviços logísticos (segurança/vigilância, correio, limpeza...)					
Acesso a tecnologia					
Apoio de comunicação e assessoria de imprensa					
Acesso a <i>mentoring</i> /aconselhamento					
Acesso a partilha de experiências e estratégias					
Acesso e participação em formações, conferências, seminários...					
Aproximação com a equipa do UPTEC					
Aproximação a uma rede de contactos e parceiros do UPTEC					
Visibilidade junto de potenciais parceiros					
Proximidade à Universidade					
Ambiente geral promovido no UPTEC					
Outro: _____					

Anexo VI - Inquérito aos empreendedores/empresários de empresas graduadas da UPTEC

Análise sobre o impacto do processo de incubação em empresas graduadas. Dissertação para tese de Mestrado em Sociologia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, realizado por Maria Teresa Cunha Alegre sob orientação da Professora Doutora Cristina Parente. É garantido o anonimato dos respondentes e a confidencialidade das respostas.

I. Caraterização do entrevistado

1. Idade _____ anos

2. Sexo

- Feminino ☐
- Masculino ☐

4. Nacionalidade (indicar o país):

3. Estado civil

- Solteiro ☐
- Casado ☐
- União de facto ☐
- Divorciado ☐
- Separado ☐
- Viúvo ☐

5. Qual o seu nível de escolaridade completo? Assinale com um X.

- Não sabe ler nem escrever ☐
- Sabe ler e escrever sem grau completo ☐
- 1º Ciclo do ensino básico (antiga 4ª classe/ensino primário) ☐
- 2º Ciclo do ensino básico (antigo 6º ano/ensino preparatório) ☐
- 3º Ciclo do ensino básico (9º ano/ensino secundário unificado) ☐
- Ensino secundário (12º ano/antigo 7º ano) ☐
- Ensino médio ☐
- Ensino superior (bacharelato, licenciatura, mestrado, doutoramento) ☐

6. Qual a sua situação na profissão (atual)?

- Empresário. Nº de trabalhadores: _____ ☐
- Trabalhador por conta própria sem empregados/independente ☐
- Trabalhador por conta de outrem/assalariado ☐
- Outra. Qual? _____

7. Preencha os quadros seguintes, relativamente à sua família, assinalando com um X:

7.1. Nível de escolaridade

	Cônjuge	Pai	Mãe
Não sabe ler nem escrever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sabe ler e escrever sem grau completo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1º Ciclo do ensino básico (antiga 4ª classe/ensino primário)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2º Ciclo do ensino básico (antigo 6º ano/ensino preparatório)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3º Ciclo do ensino básico (9º ano/ensino secundário unificado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino secundário (12º ano/antigo 7º ano)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino médio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensino superior (bacharelato, licenciatura, mestrado, doutoramento)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.3. Condição perante o trabalho (atual ou última):

7.2. Profissão (atual ou última):

Cônjuge: _____

Pai: _____

Mãe: _____

	Cônjuge	Pai	Mãe
Empregado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desempregado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estudante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doméstica(o)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabalhador-estudante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reformado(a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.4. Situação na profissão (atual ou última):

	Cônjuge	Pai	Mãe
Empresário. Nº trabalhadores: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabalhador por conta própria /independente. Nº trabalhadores: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabalhador por conta de outrem /assalariado. Nº trabalhadores: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Caraterização da empresa

Indique, por favor:

8. Ano de constituição da empresa: _____

9. Principal sector de atividade da empresa. CAE: _____

10. Ano de entrada na UPTEC: _____

11. Ano de saída da UPTEC: _____

12. Dimensão da equipa (Nº) inicial: _____

12.1. Nº de trabalhadores (total) inicial: _____

13. Nº de trabalhadores (total) em Dezembro de 2018: _____

13.1. Nº de trabalhadores portugueses em Dezembro de 2018: _____

13.2.. Nº de trabalhadores estrangeiros em Dezembro de 2018: _____

14. Relativamente à formação dos trabalhadores indique, à data de Dezembro de 2018, o Nº com:

-Sem formação superior: _____ -Com doutoramento: _____
-Com licenciatura: _____ -Pós-doutoramento: _____
-Com mestrado: _____ -Outro. Qual? _____

III. Transferência de tecnologia e inovação

15. Quando entrou na UPTEC, a empresa era... Assinale com um X.

- Start-up
- Spin-off académica (*resultante de uma investigação académica*)
- Spin-off corporativa (*resultante de investigação/oportunidade de negócio oriunda de uma empresa*)
- Outra. Qual? _____

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Indique, por favor:

16. Nº de patentes pertencentes à empresa: _____

17. Nº de patentes pertencentes à universidade com licença concedida para a empresa: _____

18. Nº de produtos oriundos de patentes: _____

19. Nº de direitos de autor pertencentes à empresa: _____

20. Percentagem da faturação investido em I&D em Dezembro de 2018: _____ %

21. Taxa de exportação em Dezembro de 2018: _____ %

22. Indique os prémios ou distinções recebidas pela empresa:

22.1. Nº: _____.

22.2. Prémios/Distinções: _____

23. Como a empresa classifica o processo de incubação do UPTEC no desenvolvimento de seu negócio? Assinale com um X.

Dispensável	Razoável	Bom	Determinante
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se desejar receber os resultados do estudo, por favor deixe-nos o seu contato de e-mail:

Muito obrigada pela colaboração.
Teresa Cunha Alegre - teresacunhaalegre@gmail.com

Anexo VII – Descrição dos momentos de contacto com atores da UPTEC e empresários e/ou fundadores das empresas graduadas

UPTEC

Inicialmente, após primeiro contacto com o UPTEC²⁶, foi realizada uma primeira reunião com o intuito de perceber o interesse deste estudo para a UPTEC bem como a viabilidade e a possibilidade de o concretizar. Esta reunião ocorreu no dia 15 de Janeiro de 2019, nas instalações da UPTEC-Asprela, na Cafetaria, com a Joana S., que desempenha o cargo de Assistente de Desenvolvimento de Negócio. Explicamos o trabalho que desenvolvemos – nomeadamente o objetivo último de construir um modelo de avaliação e os nossos objetivos gerais e específicos -, o que pretendíamos atingir e o conjunto de recursos que necessitávamos para a continuação da investigação. Ainda nessa reunião, marcamos uma nova entrevista com a Joana S. Além disso, foi-nos dado acesso a um conjunto de documentos, nomeadamente o catálogo de apresentação dos 10 Anos da UPTEC, os estudos de impacto do UPTEC realizados até ao momento e algumas dissertações de mestrado relativas ao UPTEC. A primeira entrevista, de carácter exploratório, foi novamente com a Assistente de Desenvolvimento de Negócio da UPTEC, no dia 23 de Janeiro de 2019, nas instalações da UPTEC-Asprela, nomeadamente numa das Salas de Reuniões. Esta entrevista foi realizada no sentido de se encontrarem mais eixos de análise e problemas teóricos que poderiam não ter sido tomados em consideração. Aí tivemos também a oportunidade de visitar as instalações da UPTEC-Asprela. No final da entrevista recebemos mais um conjunto de documentos, nomeadamente uma listagem de empresas graduadas do UPTEC, de forma a podermos contactá-las, e documentos relativos ao funcionamento do Parque (história, missão, objetivos e impactos, organograma). O guião desta entrevista encontra-se no Anexo I. Foi ainda realizada outra reunião informal, com a Joana S., no dia 24 de Janeiro de 2019, nas instalações UPTEC-Asprela na Sala de Refeições. Esta reunião, que não foi orientada por um guião de entrevista, serviu para o esclarecimento de algumas dúvidas relativas ao novo funcionamento do Parque que, como foi explicado no capítulo II, sofreu algumas

²⁶ Foram realizadas várias tentativas de contacto, via *e-mail*, durante os meses de Novembro e Dezembro.

alterações com a celebração dos seus 10 Anos.

Assim, o passo seguinte foi entrevistar responsáveis pelos programas de incubação do UPTEC, nomeadamente os Diretores de Desenvolvimento de Negócio, antigamente designados por Diretores de Polo, e também algum ator que estivesse envolvido diretamente na direção do Parque. Neste sentido, após termos entrado em contacto via *e-mail* com alguns elementos da Direção, no dia 20 de Fevereiro de 2019 realizamos uma entrevista semiestruturada com a Diretora de Desenvolvimento de Negócio da UPTEC-Baixa (Antigo PINC), Luísa S.. Esta decorreu numa das Salas de Reuniões da UPTEC-Baixa e o guião de entrevista encontra-se no Anexo II. O objetivo foi perceber o funcionamento do polo, a opinião relativamente à relação do polo com ecossistema envolvente, bem como a ligação entre UPTEC-Baixa com as empresas que aí estão e estiveram, finalizando com a perceção relativamente à graduação, desenvolvimento e sustentabilidade das empresas graduadas deste Polo específico. Por fim, também após contacto via *e-mail*, marcamos outra entrevista semiestruturada, com a Diretora Executiva do UPTEC, Maria G.. Realizamos esta entrevista no dia 1 de Março de 2019, na Cafetaria da UPTEC-Asprela. O objetivo desta entrevista foi perceber a relação da UPTEC com as empresas incubadas e graduadas, a perceção relativamente à graduação e sustentabilidade das empresas e, mais ainda, perceber a sua relação com o ecossistema envolvente. O guião desta entrevista pode ser consultado no Anexo IV.

Finalmente, no dia 14 de Maio de 2019, participamos num evento denominado *Cheers UPTEC*, na UPTEC-Baixa, em registo de observação direta. O objetivo deste evento era proporcionar um momento de *networking* entre empresas incubadas, de forma a estas se conhecerem, bem como fazer uma apresentação de 7 *start-ups* que naquele momento se encontravam neste polo do Parque. Acrescentamos ainda que este evento foi num registo diferente do *Open Day* microcomunidade empresarial SS, enunciado posteriormente, uma vez que foi menos dinâmico quando comparado com a da microcomunidade empresarial SS, resumindo-se na apresentação das *start-ups* convidadas.

Empresas graduadas

O primeiro contacto estabelecido com as empresas foi realizado a Março de 2019, via *e-mail*, onde informamos os objetivos da pesquisa e a importância dessa organização para o estudo em curso. No entanto, surgiram dificuldades na obtenção de respostas e, consequentemente, no agendamento das primeiras entrevistas. Assim, foi reenviado um segundo *e-mail* a reiterar a importância que a participação das empresas graduadas tinha para a construção do modelo analítico e a questionar, novamente, a possibilidade de agendamento de uma reunião/entrevista. Daqui resultou a marcação de algumas das entrevistas realizadas, nomeadamente com as empresas J, K, G e O e, posteriormente, após novo contacto, com as empresas H, F, Q.

Como já mencionado, todas as entrevistas realizadas são semiestruturadas e de natureza qualitativa, e foram complementadas por uma grelha de avaliação relativa à importância dos serviços/recursos utilizados durante o período de incubação (aplicada durante a entrevista) e pelo breve inquérito por questionário de carácter mais quantitativo e composto por questões fechadas²⁷. O objetivo destas entrevistas foi, primeiramente, apreender o percurso profissional e educacional dos fundadores e/ou empresários, as motivações que os levaram a criar uma empresa, o percurso do seu projeto empresarial e ainda compreender a importância da incubação para o desenvolvimento do mesmo.

A primeira entrevista às empresas graduadas, realizou-se no dia 27 de Março de 2019, com o fundador e CEO, vulgo Diretor Executivo ou Diretor Geral, da empresa J, António R., nas instalações da SS²⁸, nomeadamente, no SSCafé, situado na cidade do Porto. Esta entrevista, além dos dados relevantes que trouxe para esta investigação, permitiu uma maior abertura, no sentido em que foram estabelecidos contactos com outros empreendedores, via CEO da empresa J, e com a *Community Manager* da SS, o que se revelou crucial para o estabelecimento de contactos com outras empresas

²⁷ O guião de entrevista semiestruturada, a grelha de avaliação e o inquérito por questionário podem ser consultados nos Anexos IV, V e VI, respetivamente. O inquérito por questionário colocado aos empresários foi alterado, acrescentando-se a questão 12.1., relativa à dimensão da equipa inicial que constituía a empresa, já que, após a realização das duas primeiras entrevistas, entendemos que esta questão era pertinente para analisar a evolução e alteração da estrutura organizacional das empresas. Veja-se, no entanto, que o número de trabalhadores iniciais nas primeiras duas empresas, empresa J e Empresa K, foi mencionado durante as entrevistas.

²⁸ A SS é uma micro-comunidade onde estão instaladas 15 empresas graduadas da UPTEC. No Capítulo II abordamos brevemente a sua composição e as razões pela qual surgiu.

graduadas do UPTEC. A segunda entrevista decorreu no dia 3 de Abril de 2019, com o fundador e CTO, vulgo Diretor Técnico ou Diretor dos serviços TIC, da empresa K, Tomás F., e também se localiza nas instalações da SS, mais especificamente numa das Salas de Reuniões.

Após esta reunião, no dia 5 de Abril de 2019, decorreu o *OpenDay* da SS, um dia aberto nesta comunidade e que nos permitiu não só conhecer a história desta microcomunidade empresarial mas também estabelecer contactos para a realização de novas entrevistas a empresas graduadas do UPTEC, nomeadamente com a empresa H, como também conhecer o espaço físico e a história das empresas que se encontram neste edifício. Tivemos a oportunidade de conhecer alguns empresários e empresas que se encontram nessa comunidade bem como alguns dos espaços da SS (onde oferecem um conjunto de serviços, tais como cafetaria, garagem...) e a sua história – o que conferiu dinamismo ao evento promovido pela SS. Esta comunidade foi fundada por 5 empresários que concertaram a sua saída no UPTEC em 2015 e que tinham o objetivo de continuarem num ambiente promotor do empreendedorismo, mantendo a proximidade a outras empresas. Atualmente, segundo a apresentação da história desta comunidade, não só têm empresas consolidadas (15) como também acolhem *start-ups* e fazem incubação. Receberam mais de 12.000.00€ de investimento, têm uma taxa de exportação de cerca de 65%. Criaram mais de 200 postos de trabalho e atualmente têm 130 trabalhadores. Esta informação foi sistematizada em registos de observação direta.

Assim, a terceira entrevista, que ocorreu no dia 8 de Abril de 2019, foi com o fundador e CEO da empresa H, Afonso C., que foi recentemente adquirida por uma grande empresa estrangeira, onde o entrevistado é também CEO. Esta reunião decorreu numa sala de reuniões na SS, no primeiro piso²⁹.

A entrevista³⁰ seguinte, que ocorreu no dia 15 de Abril de 2019, foi com o fundador e CEO da empresa Q, Dinis M., na FEUP, nomeadamente no gabinete do entrevistado.

²⁹ Após esta entrevista, ajustamos o inquérito por questionário no sentido de clarificar a questão 12.1. *Nº de trabalhadores inicial*, dividindo nas questões 12. *Dimensão da equipa* e 12.1. *Nº de trabalhadores inicial* (que remete para os trabalhadores da empresa e que não compreende os fundadores ou posições de chefia).

³⁰ Antes da realização desta entrevista, ajustamos o guião de entrevista, acrescentando questões relativas a Projetos Âncora.

Para a facilitação do agendamento desta entrevista, ligámos ainda para a sede da empresa, por duas vezes, conseguindo a marcação da mesma. Veja-se que o quadro relativo aos serviços e recursos oferecidos (Anexo V) pelo UPTEC, foi enviado *a posteriori* pelo entrevistado que insistiu no seu preenchimento com os restantes fundadores. No dia seguinte, reunimos com a Diretora Comercial, da empresa G, nas instalações desta empresa. Como a reunião/entrevista não foi com um fundador da empresa, várias questões ficaram por responder pelo que a entrevista foi inviabilizada.

No dia 22 de Abril reunimos com a fundadora Cristina N. da empresa F nas instalações desta empresa. Esta localiza-se na Baixa da cidade do Porto nomeadamente na Praça D. Filipa Lencastre. Ainda dia 22 de Abril recebemos da empresa A, via *e-mail*, a informação de que já não existe ninguém nesta empresa que estivesse desde o período de incubação na UPTEC. Como tal, foi declinado o pedido de realizar uma entrevista nas instalações desta.

Após o contacto estabelecido desde início de Abril, no dia 8 de Maio realizamos a última reunião e entrevista com a CEO da empresa O, Ema B., que agora se insere num Grupo de empresas, nas instalações da UPTEC-Asprela I uma vez que esta empresa é um Projeto Âncora. Nenhum dos sócios-fundadores, dois elementos, estava disponível para a reunião.

Anexo VIII - Pontuação dos indicadores para os *websites* de cada empresas

Subdi- mensões	Indicadores	A	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	W	T.	T. %
Acessibilidade, navegabilidade e usabilidade																							
Organiza- ção do <i>website</i>	Menu com hiperligações para todo o site	♦	♦		♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	19	95
	Organização lógica com categorização e sistematização da informação	♦	♦		♦			♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦		♦		♦	♦		14	70
	Palavras-chave ou <i>hashtags</i>			♦	♦	♦	♦			♦				♦	♦		♦	♦				9	45
	Títulos e rótulos com significado	♦	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	19	95
Acessibi- lidade ao <i>website</i>	Motor pesquisa (UPTEC+empresa)	♦	♦		♦		♦	♦						♦	♦		♦	♦	♦	♦		11	55
	O carregamento da página inicial demora menos de 4 segundos	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦		♦	♦		18	90
	O carregamento entre páginas do website demora menos de 4 seg.	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦		♦			♦	♦	16	80
	Conteúdos em duas línguas (português e inglês)		♦		♦	♦			♦							♦	♦					6	30
	<i>FAQ</i> (perguntas frequentemente perguntadas)	♦			♦												♦			♦		4	20
Legitimidade pragmática																							
Relações com a comunida de não- virtual	Referência a parcerias/clientes	♦	♦		♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦		♦	♦				♦	15	75
	Referência à UPTEC														♦	♦						2	10
Recursos para e da empresa	Ferramentas de captação de empresas									♦												1	5
	Ferramentas de recrutamento de indivíduos	♦					♦			♦			♦	♦			♦		♦	♦	♦	9	45
	Indicação dos serviços/produtos oferecidos	♦		♦	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦	♦	17	85
	Possibilidade de compra dos serviços/produtos											♦	♦				♦			♦		4	20
Legitimidade cognitiva																							

Informação institucional e empresarial da empresa	Informação sobre os seus objetivos	♦	♦	♦	♦	♦	♦			♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	17	85	
	Informação sobre a sua missão	♦			♦	♦	♦	♦		♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦			♦	♦	15	75	
	Informação sobre a sua história	♦					♦								♦	♦	♦			♦	♦	7	35	
	Informação sobre os trabalhadores (empresários e equipa)	♦						♦	♦				♦	♦		♦		♦	♦	♦		9	45	
	Frases inspiradoras/ <i>Quotes</i>								♦			♦		♦		♦						4	20	
	Material de comunicação personalizado	♦	♦			♦	♦	♦		♦				♦		♦	♦			♦	♦	11	55	
	Subscrição de newsletter					♦		♦			♦											3	15	
	Calendário de eventos			♦				♦										♦			♦	3	15	
	Informação sobre localização física	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	20	100
	Referência a e-mail de contacto (ex:colaboradores)				♦		♦												♦		♦	4	20	
	Referência a e-mail de geral	♦	♦	♦	♦		♦		♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	18	90
	Referência a nº de telefone			♦		♦	♦	♦		♦		♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	16	80
Governança e prestação de contas	Acesso a relatórios de contas																					0	0	
	Acesso a relatórios de atividades																					0	0	
	Acesso a planos de ação																					0	0	
Legitimidade moral																								
Comunicação causas, valores e atividades	Posts/referência relacionados com a responsabilidade social da empresa	♦															♦					2	10	
	Hiperligação/separador com informação sobre a presença em meios de comunicação social				♦		♦		♦	♦	♦				♦		♦					8	40	
	Uso de publicidade				♦																	1	5	
Comunidade virtual	Links de acesso a outras redes sociais	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	20	100	
TOTAL		19	15	13	19	16	19	11	12	17	15	15	17	17	17	15	23	15	13	19	16	-	-	
TOTAL (%)		55	44	38	55	47	55	32	35	50	44	44	50	50	50	44	67	44	38	55	47	-	-	

Fonte: autor baseado na análise de conteúdo dos *websites*. Legenda: ♦ – indicador presente no *website*; [Branco] – indicador ausente no *website*

Anexo IX - Análise comparativa dos *websites* de cada empresa (pontuação agregada por dimensão)

Dimensões		A	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	W
Acessibilidade, navegabilidade e usabilidade	N	7	7	4	9	5	6	6	6	6	4	5	5	7	7	4	9	4	5	7	3
	%	78	78	44	100	56	67	67	67	67	44	56	56	78	78	44	100	44	56	78	33
Legitimidade pragmática	N	3	1	1	2	2	3	1	2	4	2	3	4	3	2	2	4	1	2	3	3
	%	50	17	17	33	33	50	17	33	67	33	50	67	50	33	33	67	17	33	50	50
Legitimidade cognitiva	N	7	7	5	7	7	9	2	3	6	6	5	7	6	7	7	8	8	5	8	9
	%	47	47	33	47	47	60	13	20	40	40	33	47	40	47	47	53	53	33	53	60
Legitimidade moral	N	2	1	3	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1
	%	50	25	75	25	50	25	50	25	50	50	50	25	25	25	50	50	50	25	25	25
TOTAL	N	19	15	13	19	16	19	11	12	17	14	15	17	17	17	15	23	15	13	19	16
	%	55	44	38	55	47	55	32	35	50	41	44	50	50	50	44	67	44	38	55	47

Fonte: autor baseado na análise de conteúdo dos *websites*.

Anexo X - Organização dos novos Polos da UPTEC (2018)

Polo	Serviços/Atividades	Localização	Dinâmicas
UPTEC Mar	Orientado para acolher projetos empresariais de base científica e técnica.	Perto do CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental, com um terminal de cruzeiros e próximo ao porto de Leixões.	A sua localização reforça a dinâmica e ecossistema deste centro. Tem um especial impacto na economia do mar. Está num espaço que conduz à relação de atividades desportivas ligadas ao mar, como <i>surf</i> e vela.
UPTEC Asprela I & UPTEC Asprela II	Orientado para acolher ideias de negócios de base científica e tecnológica.	Proximidade ao Campus da Universidade do Porto, das Faculdades de Medicina, Engenharia, Economia, Desporto da Universidade do Porto e do Instituto Politécnico do Porto.	Este centro tem a vantagem de se ligar aos institutos de I&D na área da saúde (Cintesis e I3S) e engenharia (INEGI e INESC TEC). Beneficiando de um ambiente dinâmico, tem mais de 50 mil pessoas a trabalhar, investigar e estudar num raio de 1km (tornando-se uma das áreas mais densas da inovação e conhecimento da Europa)
UPTEC Baixa	Ponto de encontro e atração para indivíduos que procuram adquirir experiência, explorar e desenvolver a sua criatividade em termos empreendedores.	Proximidade das principais estruturas culturais e artísticas da cidade, bem como das Faculdades de Arquitetura, Belas Artes, Letras e Direito da Universidade do Porto.	Favorecida pela localização, este centro da UPTEC tem consolidado o maior centro de negócios culturais e criativos do país.

FONTE: Adaptado de UPTEC (2018b; 2019b)

Anexo XI - Resultados do preenchimento da grelha de avaliação dos recursos e serviços oferecidos pela UPTEC

Serviço/recurso	Nada importante	Pouco importante	Algo importante	Muito importante	Sem opinião	TOTAL*
Valor da renda a pagar*			1	4		5*
Infraestruturas oferecidas (localização e espaço)*		1	1	3		5*
Qualidade do espaço físico partilhado*		3	1	1		5*
Serviços logísticos (segurança/vigilância, correio, limpeza)*		1	1	3		5*
Acesso a tecnologia	3	3				6
Apoio de comunicação e assessoria de imprensa*		3	1	1		5*
Acesso a <i>mentoring</i> /aconselhamento			2	4		6
Acesso a partilha de experiências e estratégias			1	4	1	6
Acesso e participação em formações, conferências, seminários...		3	3			6
Aproximação com a equipa do UPTEC			2	3	1	6
Aproximação a uma rede de contactos e parceiros do UPTEC			4	2		6
Visibilidade junto de potenciais parceiros		2		4		6
Proximidade à Universidade		2	2	2		6
Ambiente geral promovido no UPTEC			6			6
<p>* Existe 1 valor, equivalente a uma resposta, em falta [Cinzento] – moda; serviço/recurso mais mencionado</p> <p>Nota: muitos serviços prestados atualmente não o foram antigamente. Como tal, esclarecemos que o preenchimento da grelha era segundo a perceção do entrevistado relativamente à importância de recursos e serviços para o desenvolvimento do seu projeto empresarial, quando estavam na incubação.</p>						

Fonte: entrevistas.

